

MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở TÔM SÚ NUÔI TRÊN CÁT VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ

Nghề nuôi tôm thương phẩm là một trong những nghề mang lại hiệu quả kinh tế cao trong nuôi trồng thủy sản . Nó đã góp phần làm thay đổi bộ mặt nông thôn ven biển . Tuy nhiên , tôm nuôi thường mắc một số bệnh ,nhất là trong nuôi bán thâm canh và thâm canh.Người nuôi tôm có thể bị phá sản nếu không có phương pháp phòng và trị bệnh hữu hiệu . Khi giải quyết vấn đề trị bệnh cho tôm nuôi là phải chấp nhận sự thiệt hại về kinh tế, tôm sẽ hao hụt nhiều hay ít tùy thuộc vào quá trình điều trị , bệnh nặng hay nhẹ và ảnh hưởng đến sự tăng trưởng tôm nuôi.Cho nên trong nuôi tôm việc phòng bệnh là chính còn điều trị thường không mang lạihiệu quả.

Khác với những vùng nuôi khác , nuôi tôm ở vùng đất cát có ưu điểm là nguồn nước tương đối sạch ít bị ô nhiễm bởi nước thải: nông nghiệp, sinh hoạt..... Tuy nhiên , qua thực tế cho thấy dịch bệnh vẫn xảy ra cho các ao nuôi trên vùng đất cát và đã gây thiệt hại không nhỏ cho một số bà con nuôi tôm.

Bệnh ở tôm nuôi có thể phân thành 4 nhóm chính :

- Bệnh do siêu vi khuẩn(Virus) .
- Bệnh do vi khuẩn .
- Bệnh do môi trường
- Bệnh do dinh dưỡng

Trong đó bệnh do siêu vi khuẩn (Virus) là nguy hiểm và gây thiệt hại nghiêm trọng nhất.

I . BỆNH DO SIÊU VI KHUẨN (VIRUS.)

Hiện nay người ta đã phân lập trên 12 loài vi rus gây bệnh cho tôm . Trong nuôi tôm hiện nay, bệnh do vi rus gây ra là chủ yếu như : bệnh thân đỏ đốm trắng(SEMBV), bệnh đầu vàng(YHVD)?,bệnh virus Monodon Baculovirus(MBV). Điều đáng lưu ý là mầm bệnh (Virus) có thể ẩn trong các giai đoạn của vật chủ(tôm nuôi) nhưng có thể gây phát bệnh và làm chết tôm nuôi khi điều kiện môi trường quá xấu hoặc thay đổi đột ngột gây sốc cho tôm nuôi, ảnh hưởng đến sức đề kháng của tôm nuôi tạo cơ hội cho virus xâm nhập và lây lan rất nhanh gây chết hàng loạt.

1/ Bệnh thân đỏ đốm trắng (SEMBV):

Đây là loại dịch bệnh gây thiệt hại nghiêm trọng cho nghề tôm sú .Loại bệnh này được phát hiện từ năm1992- 1993 ở vùng Đông bắc châu Á và đến nay đã lây lan sang nhiều nước trên thế giới: Thái lan,Indonesia, Ấn độ, Đài loan,Việt nam, các nướcTrung mỹ.....Bệnh thân đỏ đốm trắng có thể xảy ra ở tất cả các giai đoạn phát triển của tôm , tuy nhiên bệnh thường gây chết nhiều nhất ở giai đoạn tôm nuôi từ 30 -65 ngày tuổi nhất là sau các lần lột xác tôm dễ mắc cảm với tác nhân gây bệnh .

* Tác nhân gây bệnh :

Bệnh thân đỏ đốm trắng là do một loại virus có tên khoa học viết tắt là SEMBV gây ra. Virus này cảm nhiễm ở các mô có nguồn gốc trung bì và ngoại bì như : Mang , lớp biểu mô của vỏ , thân kinh , dạ dày và một số cơ quan khác.Khi xâm nhập vào cơ thể tôm sẽ lan ra các bộ phận khác của cơ thể , khi chúng xâm nhập được vào tế bào sẽ xâm nhập tiếp vào nhân và phát triển về số lượng rất nhanh làm cho kích cỡ của nhân to ra ta thấy rõ qua kính hiển vi . Khi virus phát triển đến một mức độ nào đó nó sẽ giết chết tế bào và virus sẽ bung cùng với tế bào ra khỏi cơ thể tôm lan truyền ra nguồn nước , khi gặp tôm khỏe khác lại tiếp tục xâm nhập và cứ thế tiếp diễn . Nếu virus không xâm nhập được vào tế bào của tôm thì nó sẽ chết vì nó chỉ sống được tự do trong môi trường nước 4 ngày . Virus này sống và tồn tại được trong môi trường nước ngọt và mặn do đó tôm nuôi ở các độ mặn khác nhau từ 5 - 40‰ đều cảm nhiễm virus và gây bệnh . Như thế cho thấy rằng virus này có khả năng gây bệnh cho tôm ở bất cứ ao nuôi tôm nào . Điều tệ hại hơn virus loại này không chỉ gây bệnh cho tôm sú mà còn gây bệnh cho tất cả các loại tôm, cua biển kể cả tép nước ngọt do đó mà chúng thường xuyên tồn tại trong môi trường nước . Ngoài ra trên cơ thể những con tôm bệnh thân đỏ đốm trắng còn bị nhiễm các tác nhân cơ hội khác như : Vi khuẩn, nấm , nguyên sinh động vật(Protozoa).....

* Dấu hiệu của bệnh :

Khi bệnh thân đỏ đốm trắng xuất hiện ở tôm sú thường có những dấu hiệu như sau :

- Có từ ít đến nhiều con tôm yếu dạt vào bờ .
- Trên thân tôm xuất hiện các đốm trắng tròn, to nhỏ khác nhau nằm dưới lớp vỏ kitin ở phần đầu ngực và vỏ các đốt bụng . Cũng có một số ít trường hợp tôm bị bệnh này nhưng không có đốm trắng .

- Màu sắc tôm chuyển sang màu hồng tối hoặc nhợt nhạt.
- Khả năng tiêu hoá thức ăn bị giảm sút nghiêm trọng, đa phần các con tôm dạt bờ đều không ăn.
- Tôm chết từ rải rác tới hàng loạt, có thể chết cả ao trong vòng 5 - 7 ngày , đặc biệt chết nhiều sau khi lột xác.

Kết quả kiểm tra mô học cho thấy nhân ở tế bào bị cảm nhiễm phình to chiếm chỗ cả nguyên sinh chất.

*** Biện pháp ngăn ngừa :**

Khi phát hiện trong ao nuôi có dấu hiệu bệnh thân đỏ đốm trắng , biện pháp trị bệnh gần như không có , việc làm được chỉ có thể ngăn chặn lây lan sang ao tôm khác .

Đối với bệnh thân đỏ đốm trắng , biện pháp ngăn ngừa là chính . Việc ngăn ngừa bệnh này phải ngăn chặn triệt để cả 2 con đường lây lan :

-Ao trước khi đưa vào nuôi phải được dọn kỹ , nạo vét sạch bùn đáy, phơi nắng đáy ao , tiêu diệt toàn bộ các ký chủ trung gian mang mầm bệnh như : Cua, Ghẹ, Tôm, Tép.

-Chọn giống tốt không nhiễm virus SEMBV bằng máy PCR

-Thực hiện nuôi tôm đúng vụ , không thả nuôi trong các thời điểm nhiệt độ thấp, thời tiết có nhiều biến động .

-Ao nuôi phải rào lưới xung quanh ngăn chặn cua , còng bò vào ao, phải có ao chứa lắng xử lý nước trước khi cấp sang ao nuôi .

-Sử dụng hoàn toàn thức ăn công nghiệp, không sử dụng thức ăn tự chế biến , thức ăn tươi dễ lây lan mầm bệnh .

-Trường hợp ao nuôi đã nhiễm bệnh nếu tôm đạt kích cỡ thương phẩm nên thu hoạch ngay, sau đó dùng hóa chất xử lý nước trong ao trước khi tháo ra môi trường

2/ Bệnh Monodon Baculovirus (MBV)

*** Tác nhân gây bệnh :**

Bệnh MBV gây ra trên tôm bởi một loại virus thuộc giống Baculovirus, thuộc nhóm virus có hình thể ẩn trong nhân tế bào mà nó cảm nhiễm.

*** Dấu hiệu bệnh :**

Bệnh MBV có thể cảm nhiễm ở nhiều giai đoạn phát triển của tôm. Bệnh MBV không phải chỉ phụ thuộc vào mức độ cảm nhiễm cao hay thấp mà còn phụ thuộc nhiều vào điều kiện môi trường ao nuôi .

-Nếu tôm giống thả nuôi có mức độ nhiễm MBV cao thì có thể gây chết hàng loạt trong hai tuần đầu , nếu không gây chết loại virus này cũng làm tôm mất cảm hơn với các tác nhân khác nên tôm nuôi thường hay bị còi cọc, chậm lớn và thường xuất hiện các dấu hiệu khác như : đen mang, cụt râu,đỏ thân.

- Một dấu hiệu bệnh lý đặc trưng của những con tôm bị nhiễm MBV là sự tồn tại các thể ẩn hình cầu trong nhân tế bào gan, nhờ vậy có thể phát hiện được dễ dàng bệnh này dưới kính hiển vi.

*** Biện pháp phòng bệnh MBV :**

Khác với các loại virus khác , virus MBV có khả năng tồn tại lâu dưới đáy ao chờ cơ hội xâm nhập vào cơ thể tôm. MBV có khả năng chịu đựng khá tốt với các chất sát trùng như : Chlorine, BKC. nhưng lại mất khả năng cảm nhiễm rất nhanh dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời. Các biện pháp ngăn ngừa bệnh MBV như sau :

- Khi chọn giống cần kiểm tra giống không nhiễm bệnh MBV.

- Thực hiện tốt phương pháp tẩy dọn ao, phơi nắng đáy ao.

- Quản lý môi trường ao nuôi ổn định là biện pháp hữu hiệu nhất có tác dụng giảm thiểu tác hại của MBV và các tác nhân khác.

3/ Bệnh đầu vàng(YHVD)

*** Tác nhân gây bệnh:**

Gây bệnh đầu vàng trên tôm nuôi là loại virus có tên Rhabdovirus. Đây là loài virus có nhân ARN. Virus này có thể ký sinh ở nhiều nội quan khác nhau của tôm như : Gan tụy, mang, máu, dạ dày..Ngoài ra , tôm bị bệnh đầu vàng còn có khả năng bị cảm nhiễm một số tác nhân cơ hội khác như: Vi khuẩn , nguyên sinh động vật..

***Dấu hiệu bệnh lý:**

Khi tôm bị bệnh đầu vàng , thường có dấu hiệu sau:

-Bệnh có dấu hiệu rất đặc thù là tôm nuôi đột nhiên tiêu thụ thức ăn mạnh hơn bình thường trong vài ngày liên tiếp. Sau đó bỏ ăn hoàn toàn .

-Tôm bị bệnh lơ đờ , bắt đầu dạt vào bờ ao. Màu sắc của tôm trở nên nhợt nhạt, phần đầu ngực có màu vàng do gan tụy và mang tôm chuyển sang màu vàng , giáp đầu ngực bị phồng , mang tiết dịch có mùi hôi.

-Sau 2-3ngày kể từ khi có hiện tượng dạt bờ , tôm bắt đầu chết . Sau 5-7ngày có khả năng chết toàn bộ tôm trong ao.

Qua kết quả kiểm tra mô học cho thấy tại các cơ quan bị nhiễm virus , các tổ chức tế bào có sự thay đổi bất bình thường : Nhân tế bào bị nhăn nhúm , phát triển không bình thường, có sự tồn tại của thể vùi nằm trong nguyên sinh chất.

-Bệnh thường xảy ra ở tôm trong ao nuôi trong giai đoạn 40-60 ngày tuổi

-Bệnh này thường xuất hiện trong hệ thống nuôi thâm canh và bán thâm canh trong điều kiện môi trường ao nuôi bị biến động và bị ô nhiễm.

-Nhiều nhà khoa học trên thế giới đã nhận định: bệnh đầu vàng(YHVD) là nguyên nhân gây nên sự thất bại của ngành công nghiệp nuôi tôm ở Đài loan năm 1997-1998. Ở Việt nam , Trường Đại học Thủy sản Nha trang cho biết dịch bệnh đầu vàng đã xuất hiện ở các tỉnh ven biển miền Trung: Bình định, Phú yên..

*Biện pháp phòng bệnh:

-Giữ cho môi trường ao nuôi ổn định tránh gây sốc cho tôm nuôi Tăng cường hoạt động của các thiết bị cung cấp oxy cho ao nuôi hạn chế hàm lượng khí độc (NH3 , H2S, CH4.)

-Nên áp dụng các mô hình nuôi tôm tiên tiến và trong điều kiện hiện nay bà con không nên thả tôm mật độ cao(>40con/m2)

Tôm sú nuôi, nhất là nuôi thâm canh bằng thức ăn công nghiệp thường hay phát sinh rất nhiều loại bệnh, nhiều hộ chăn nuôi bị thua lỗ chủ yếu do bệnh làm chết tôm. Những tác nhân gây bệnh thường gặp ở tôm sú là do yếu tố môi trường, do chế độ dinh dưỡng, do vi khuẩn, nguy hiểm nhất là vi rút và hiện nay là bệnh phân trắng. Bệnh này hay phát sinh nhỏ lẻ ở một số ao, đôi khi gây thành dịch và đã gây chết số lượng tôm khá lớn ở một số nơi.

Bệnh phân trắng trên tôm sú thường xuất hiện lúc 2-3 tháng sau khi nuôi, một số ao nuôi được 50 ngày cũng vẫn xảy ra bệnh này. Nguyên nhân gây ra bệnh phân trắng hiện chưa được xác định rõ và có nhiều ý kiến khác nhau về vấn đề này. Theo ý kiến của một số chuyên gia thì bệnh phân trắng do nhiều tác nhân gây ra. Có ý kiến cho rằng bệnh phân trắng là nguyên sinh động vật Gregarine (thuộc lớp trùng 2 tế bào Eugregarinida) gây tổn thương thành ruột, dạ dày tạo điều kiện cho nhóm vi khuẩn Vibrio gây hoại tử thành ruột tạo nên các đốm trắng hay vàng nhạt trên thành ruột. Tuy nhiên, đối với nhóm Gregarine gây bệnh cho giáp xác trong vòng đời chúng phải có một giai đoạn ký sinh trên ký chủ trung gian là các nhuyễn thể 2 mảnh vỏ (hến, nghêu, sò...) hay giun đất. Điều này cũng được ghi nhận tại một số ao nuôi tôm công nghiệp thường được người nuôi cho ăn hến sống và đã mắc bệnh này.

Triệu chứng thành ruột tôm có màu vàng nhạt còn liên quan đến bệnh xuất huyết ruột ở tôm (Haemocytis enteritis). Bệnh này do các chất độc tố của tảo gây ra. Khi tôm ăn phải tảo độc, các chất này sẽ phá vỡ tế bào ngoài của thành ruột và manh tràng của tôm gây ra các vết viêm tấy nặng và có thể ảnh hưởng đến khối gan tụy của tôm. Nếu bội nhiễm trên nhóm vi khuẩn Vibrio sẽ có thể gây chết tôm. Khi tôm bị bệnh phân trắng thường giảm ăn (đến 80%), kiểm tra đường ruột thấy thức ăn không đầy, đứt đoạn hoặc trống rỗng, có những chấm màu trắng hoặc vàng nhạt, khối gan tụy teo nhỏ. Tôm bị bệnh nặng sẽ teo cơ và chết rải rác. Quan sát kỹ thấy những đoạn phân trắng xuất hiện trên mặt nước ao, ban đầu vài ba sợi, những ngày sau tăng dần và thường gặp phía cuối gó.

Để phòng bệnh phân trắng, người nuôi cần kiểm tra chất lượng con giống trước khi thả, thả với mật độ vừa phải, quản lý tốt môi trường nước ao đảm bảo các thông số kỹ thuật, hạn chế tảo lam phát triển, thăm thường xuyên để phát hiện bệnh sớm để có hướng điều trị. Cần diệt hết các loại giáp xác trong ao và không cho tôm ăn hến sống, sử dụng các chế phẩm EM, Vitamin, khoáng chất định kỳ để tăng cường sức đề kháng của tôm và cải thiện chất lượng nước nuôi

MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP TRÊN TÔM SÚ NUÔI VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ

I. BỆNH DO VIRUS.

Hiện nay cũng có rất nhiều bệnh do vi rus gây ra trên tôm sú nuôi. Ở tỉnh ta bệnh do vi rus gây ra chủ yếu là bệnh thân đỏ đốm trắng SEMBV và bệnh virus MBV.

1/ Bệnh thân đỏ đốm trắng SEMBV:

Bệnh thân đỏ đốm trắng là loại dịch bệnh rất nguy hiểm ở tôm sú. Bệnh này được phát hiện từ năm 1993 và từ đó đến nay đã gây thiệt hại rất lớn ở hầu hết các nước nuôi tôm trên thế giới. Bệnh thân đỏ đốm trắng có thể xảy ra ở tất cả các giai đoạn phát triển của tôm, tuy nhiên bệnh thường gây chết nhiều nhất ở giai đoạn tôm nuôi từ 1 đến 2 tháng tuổi.

* Tác nhân gây bệnh :

Bệnh thân đỏ đốm trắng là do một loại virus có tên khoa học viết tắt là SEMBV gây ra. Virus này khi xâm nhập vào cơ thể tôm sẽ lan ra các bộ phận khác của cơ thể, khi chúng xâm nhập được vào tế bào sẽ xâm nhập tiếp vào nhân và phát triển về số lượng rất nhanh làm cho kích cỡ của nhân to ra ta thấy rõ qua kính hiển vi. Khi virus phát triển đến một mức độ nào đó nó sẽ giết chết tế bào và virus sẽ bung cùng với tế bào ra khỏi cơ thể tôm lan truyền ra nguồn nước, khi gặp các tôm khỏe khác lại tiếp tục xâm nhập và cứ thế tiếp diễn. Nếu virus không xâm nhập được vào tế bào của tôm thì nó sẽ chết vì nó chỉ sống được tự do trong môi trường nước 4 ngày. Virus này sống và tồn tại được trong môi trường nước ngọt và mặn do đó tôm nuôi ở các độ mặn khác nhau từ 5 - 40‰ đều cảm nhiễm virus và gây bệnh. Như thế cho thấy rằng virus này có khả năng gây bệnh cho tôm ở bất cứ ao nuôi tôm nào. Điều tệ hại hơn virus loại này không chỉ gây bệnh cho tôm sú mà còn gây bệnh cho tất cả các loại tôm, cua biển kể cả tép nước ngọt do đó mà chúng thường xuyên tồn tại trong môi trường nước.

* Dấu hiệu bệnh.

Khi bệnh thân đỏ đốm trắng xuất hiện ở tôm sú thường có những dấu hiệu như sau :

- Có từ ít đến nhiều con tôm yếu dạt vào bờ.
- Trên thân tôm xuất hiện các đốm trắng tròn, to, nhỏ khác nhau nằm dưới lớp vỏ kitin ở phần đầu ngực và vỏ các đốt bụng. Cũng có một số ít trường hợp tôm bị bệnh này nhưng không có đốm trắng.
- Màu sắc tôm chuyển sang màu hồng tối hoặc nhợt nhạt.
- Khả năng tiêu hoá thức ăn bị giảm sút nghiêm trọng, đa phần các con tôm dạt bờ đều không ăn.
- Tôm chết rải rác tới hàng loạt, có thể chết cả ao trong vòng 5 - 7 ngày, đặc biệt chết nhiều sau khi lột xác.
- Kết quả kiểm tra mô học cho thấy nhân ở tế bào bị cảm nhiễm phình to chiếm chỗ cả nguyên sinh chất.

* Biện pháp ngăn ngừa :

Khi phát hiện trong ao nuôi có dấu hiệu bệnh thân đỏ đốm trắng, biện pháp trị bệnh gần như không có, việc làm được chỉ có thể ngăn chặn lây lan sang ao tôm khác .

Đối với bệnh thân đỏ đốm trắng, biện pháp ngăn ngừa là chính. Việc ngăn ngừa bệnh này phải ngăn chặn triệt để cả 2 con đường lây lan :

- Ao trước khi đưa vào nuôi phải được dọn kỹ, nạo vét sạch bùn đáy, phơi nắng đáy ao, tiêu diệt toàn bộ các ký chủ trung gian mang mầm bệnh như : Cua, Ghẹ, Tôm, Tép.

- Chọn giống tốt không nhiễm virus SEMBV bằng máy PCA

-Thực hiện nuôi tôm đúng vụ, không thả nuôi trong các thời điểm nhiệt độ thấp, thời tiết có nhiều biến động.

-Ao nuôi phải rào lưới xung quanh ngăn chặn cua, còng bò vào ao, phải có ao chứa lắng xử lý nước trước khi cấp sang ao nuôi.

Sử dụng hoàn toàn thức ăn công nghiệp, không sử dụng thức ăn tự chế biến, thức ăn tươi dễ lây lan mầm bệnh.

-Trường hợp ao nuôi đã nhiễm bệnh nếu tôm đạt kích cỡ thương phẩm nên thu hoạch ngay, sau đó dùng hóa chất xử lý nước trong ao trước khi tháo ra môi trường

2/ Bệnh virus MBV.

* Tác nhân gây bệnh :

Bệnh MBV gây ra trên tôm bởi một loại virus thuộc giống Baculovirus, thuộc nhóm virus có hình thể ẩn trong nhân tế bào mà nó cảm nhiễm.

* Dấu hiệu bệnh lý :

- Bệnh MBV có thể cảm nhiễm ở nhiều giai đoạn phát triển của tôm. Ở giai đoạn tôm thịt tác hại của bệnh MBV không phải chỉ phụ thuộc vào mức độ cảm nhiễm cao hay thấp mà phụ thuộc nhiều vào điều kiện môi trường ao nuôi.

-Nếu tôm giống thả nuôi có mức độ nhiễm MBV cao thì có thể gây chết hàng loạt trong hai tuần đầu, nếu không gây chết loại virus này cũng làm tôm mất cảm hơn với các tác nhân khác nên tôm nuôi thường hay bị còi cọc, chậm lớn và thường xuất hiện các dấu hiệu khác như : đen mang, cụt râu, đỏ thân.

- Một dấu hiệu bệnh lý đặc trưng của những con tôm bị nhiễm MBV là sự tồn tại các thể ẩn hình cầu trong nhân tế bào gan, nhờ vậy có thể phát hiện được dễ dàng bệnh này dưới kính hiển vi.

* Biện pháp phòng bệnh MBV trong nuôi tôm:

Khác với các loại virus khác, virus MBV có khả năng tồn tại lâu dưới đáy ao chờ cơ hội xâm nhập vào cơ thể tôm. MBV có khả năng chịu đựng khá tốt với các chất sát trùng như : Chlorine, BKC. nhưng lại mất khả năng cảm nhiễm rất nhanh dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời. Các biện pháp ngăn ngừa bệnh MBV như sau :

- Khi chọn giống cần kiểm tra giống không nhiễm bệnh MBV.
- Thực hiện tốt phương pháp tẩy dọn ao, phơi nắng đáy ao.
- Quản lý môi trường ao nuôi ổn định là biện pháp hữu hiệu nhất có tác dụng giảm thiểu tác hại của MBV và các tác nhân khác.

II. BỆNH DO VI KHUẨN.

Vikhuẩn là một tác nhân thường xuyên có mặt trong ao nuôi tôm, chúng có thể gây ra nhiều loại bệnh nguy hiểm khác nhau cho các giai đoạn phát triển của tôm. Một số bệnh do vi khuẩn gây ra trên tôm nuôi như :

- Bệnh phát sáng
- Bệnh đứt râu cụt đuôi
- Bệnh Bệnh đốm đen, đốm nâu, đốm trắng ở mang và thân tôm

- Bệnh hoại tử gan tụy
- Bệnh vi khuẩn dạng sợi

*** Dấu hiệu bệnh lý :**

Khi tôm bị bệnh do vi khuẩn thường có một số dấu hiệu bệnh lý như sau :

- Có biểu hiện một số tôm bỏ ăn, dạt bờ.
- Trên vỏ xuất hiện một số vùng bị hoại tử tạo thành các đốm đen, đốm nâu, hoặc xảy ra hiện tượng các phần phụ bị ăn mòn, cụt râu, cụt đuôi.
- Tôm có sự thay đổi màu sắc chuyển sang màu hồng nhạt do cảm nhiễm vi khuẩn Vibrio gây bệnh phát sáng.
- Hoặc có hiện tượng tôm bần mình, bần mang do cảm nhiễm vi khuẩn dạng sợi.
- Gan tôm bị teo hoặc sưng to có màu trắng hoặc màu vàng. Trong trường hợp này vi khuẩn thường là tác nhân cơ hội thứ 2, tác nhân đầu tiên là do cảm nhiễm virus.
- Tôm bị nhiễm bệnh do vi khuẩn cũng có khả năng gây chết từ rải rác đến hàng loạt.

*** Điều kiện lan truyền dịch bệnh.**

- Vi khuẩn có thể xâm nhập vào ao nuôi bằng nhiều con đường khác nhau.
- Sự phát triển của vi khuẩn phụ thuộc vào mức độ ô nhiễm hữu cơ trong ao, đặc biệt khi nền đáy ao bị ô nhiễm, chất hữu cơ lắng đọng nhiều.
- Hầu hết trong các trường hợp bệnh do vi khuẩn gây ra thường khi môi trường nuôi có chiều hướng xấu đi, hoặc sức khỏe của tôm nuôi bị giảm sút.

*** Biện pháp phòng trị :**

- Tuyệt đối không thả tôm giống đã bị nhiễm bệnh phát sáng.
- Làm kỹ công tác cải tạo ao. Phải có ao chứa lắng xử lý nước trước khi cấp sang ao nuôi.
- Nuôi mật độ thích hợp, không nên nuôi với mật độ quá cao, tôm dễ nhiễm bệnh.
- Quản lý môi trường tốt, Không cho thức ăn dư thừa, tránh hiện tượng tảo tàn đồng loạt trong ao gây ra ô nhiễm nền đáy.
- Cải thiện môi trường nuôi bằng cách thường xuyên sử dụng các loại vôi một cách hợp lý, sử dụng máy quạt nước để gom tụ các chất thải vào giữa ao.
- Tăng cường sức khỏe của tôm bằng cách sử dụng vitamin C bổ sung vào thành phần thức ăn.
- Tăng cường sử dụng các loại chế phẩm sinh học, sử dụng đường cát bón xuống ao tạo điều kiện cho vi khuẩn có lợi phát triển mạnh át chế vi khuẩn gây bệnh.
- Khi tôm bị nhiễm bệnh có thể sử dụng các loại thuốc kháng sinh như Furacin, Oxytetracylin, trộn vào thức ăn cho ăn liên tục 5 -7 ngày.

III. BỆNH DO NGUYÊN SINH ĐỘNG VẬT

Bệnh do nguyên sinh động vật gây ra phổ biến hiện nay là bệnh đóng rong. Bệnh này thường xảy ra khi tôm trong ao bị yếu, tác nhân chính là các loại nguyên sinh động vật bám vào thân tôm, cùng với tảo và các chất vẩn bám vào bờ mặt thân tôm gây ra cảm giác tôm bị đóng rong, bần mình.

* Cách xử lý :

-Giữ cho môi trường ao nuôi sạch bằng cách bón vôi nông nghiệp CaCO_3 hoặc vôi Dolomite, Tăng cường máy quạt nước làm sạch đáy ao và di trì hàm lượng oxy hòa tan ở mức cao.

-Khi bị bệnh nặng có thể dùng Formol xử lý ao với liều lượng 10 -15ppm vào buổi sáng, có thể xử lý lặp lại sau 5 -7 ngày kết hợp mở máy sục khí mạnh và thay bớt một phần nước trong ao kích thích tôm lột xác.

IV. BỆNH ĐEN MANG.

* Tác nhân gây bệnh

Bệnh đen mang là bệnh thường xảy ra khá phổ biến trong ao nuôi tôm. bệnh đen mang có thể do nhiều nguyên nhân gây ra như sau :

-Trong ao xảy ra hiện tượng tảo tàn, đáy ao bị ô nhiễm các vật chất hữu cơ lơ lửng trong ao bám vào mang tôm làm mang chuyển sang màu nâu, đen.

-Tôm trong ao đã xảy ra hiện tượng đóng rong do các sinh vật bám như : động vật đơn bào, vi khuẩn dạng sợi, nấm. Các sinh vật này cũng có thể bám vào mang tôm làm cho mang dần dần chuyển sang màu đen.

-Tôm sống trong điều kiện pH thấp, ao có nhiều ion kim loại nặng như Fe^{3+} , Al^{3+} , muối các ion kim loại này kết tụ trên mang làm cho mang có màu đen.

* Biện pháp phòng bệnh

Như vậy có nhiều nguyên nhân khác nhau gây ra bệnh đen mang. Do đó muốn phòng bệnh này cần thực hiện phương pháp phòng bệnh tổng hợp:

- Không để hiện tượng ô nhiễm hữu cơ xảy ra trong ao, giữ sạch đáy ao.
- Thường xuyên dùng chế phẩm sinh học để phân hủy chất đáy
- Sử dụng các loại vôi và khoáng chất thường xuyên.

Khi có hiện tượng bệnh lý cần xem xét kỹ để biết tôm bị đem mang do nguyên nhân nào. Trước hết phải thực hiện tốt các biện pháp cải thiện môi trường nếu bệnh vẫn không khỏi cần phải xử lý hóa chất như Formol, Iodin, kết hợp trộn thêm kháng sinh vào thức ăn cho ăn 5 -7 ngày

CÁC GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG BỆNH TÔM DO MÔI TRƯỜNG BIẾN ĐỘNG TRONG MÙA MƯA

Nuôi tôm trong mưa sẽ gặp rất nhiều trở ngại vì môi trường thay đổi mà người nuôi chưa chủ động khống chế được. Do đó để hạn chế các rủi ro nên cần có biện pháp phòng bệnh kịp thời. Các biện pháp sau đây sẽ giúp người nuôi giải quyết được các rủi ro không đáng có.

1/ CHUẨN BỊ TRONG KHU VỰC ĐẤT PHÈN:

Nếu ao đã phơi khô một thời gian dài trong mùa nắng vừa qua, thì lúc mưa xuống sẽ bị xì phèn nhiều ở đáy ao và bờ ao.

* Cách xử lý:

Trước khi dùng vôi hoặc chuẩn bị ao nên rửa ao bằng vôi nung (CaO) 20-30kg/1600m² ít nhất 1 lần tốt nhất nên rửa ao từ 2-3 lần. Phải kiểm tra PH nước (nên cao hơn 7) và sau đó từ từ nâng độ PH lên 7,2 đến 7,8.

2/ ĐỘ MẶN:

Ở mỗi khu vực nuôi khác nhau sẽ có độ mặn nước khác nhau do đó việc quan trọng là người nuôi phải kiểm tra độ mặn trong nước chính xác báo với trại sản xuất giống để điều chỉnh độ mặn tương đương nhau ở 2 môi trường nuôi. Chú ý độ mặn ở 2 môi trường nuôi không chênh lệch quá 5ppt để giảm sốc và tăng tỷ lệ sống của tôm.

3/ DIỆT TẠP TRƯỚC KHI THẢ GIỐNG:

Thời gian chuẩn bị nước lâu quá nên trước khi thả giống phải kiểm tra xem trong ao có các loài cá tạp, tôm đất, tép hay không. Nếu có phải diệt trước khi thả giống bằng thuốc diệt cá Saponin Bò cạp hoặc rửa vàng hoặc thay nước mới. Nếu không tỷ lệ sống của tôm giảm đi rất nhiều và tôm rất dễ bị nhiễm bệnh từ các sinh vật đó.

4/ KHI TRỜI MƯA LÚC ĐANG THẢ GIỐNG:

Bình thường trời hay mưa vào buổi chiều hay buổi tối do đó nên thả giống vào buổi sáng sẽ an toàn hơn đặc biệt là khu đất có phèn nhiều.

Ví dụ: Khi đang thả tôm mà có mưa xuống tôm giống dễ bị sốc do phèn và môi trường, giống yếu và sẽ chết.

* Cách xử lý:

Dùng vôi CaCO₃, SUPER CANXIMAX (CaCO₃ 98,5%) rải trên bờ liên tục và sau khi mưa rải CaCO₃, SUPER CANXIMAX hoà tan với nước (chú ý nên đo độ PH trong ao trước khi dùng).

5/ HIỆN TƯỢNG TÔM BỊ NỔI ĐẦU:

Sau khi mưa tôm thường bị nổi đầu ở khu vực đất phèn nhiều và ao cũ hoặc ao có độ sâu thấp ít thay nước. Khi mưa lượng phèn trên bờ sẽ theo nước mưa chảy vào ao sẽ làm cho PH nước trong ao thấp dẫn đến H₂S ở đáy ao có độc tố tăng lên làm cho tôm nổi đầu lên mặt nước.

* Cách xử lý:

Để khắc phục hiện tượng này nên thay nước đáy ao cùng lúc dùng vôi SUPER CANXIMAX rải đều khắp ao để tăng PH trong nước cao hơn 7,5, sau đó phải giảm lượng thức ăn xuống.

6/ HIỆN TƯỢNG NƯỚC TRONG:

Sau khi mưa xuống nước ở khu vực đất phèn cát bị trong do khi mưa sự thay đổi môi trường nước diễn ra quá nhanh (tảo trong ao chết đột ngột).

* Cách xử lý:

Nên thay nước cũ thêm nước mới vào hoặc dùng DOLOMITE, hoặc SUPER DOLOMITE (20-30kg/1600m²) + bón phân 2 ngày 1 lần trong vòng 50 ngày đầu nếu không lên màu thì dùng màu giả.

7/ TÔM NỔI ĐẦU SAU KHI THAY NƯỚC:

Thường gặp ở khu vực gần sông hoặc khu vực ven sông do khi mưa (những cơn mưa đầu mùa) nước mưa sẽ rửa đất phèn, mang theo phèn và các chất lơ lửng... có trong sông

trong mùa nắng vừa qua vào đầm nuôi tôm. Do vậy việc thay nước nhiều trong các ngày mưa đầu mùa rất nguy hiểm tốt nhất là ngưng thay nước khoảng 1-2 ngày đầu sau khi mưa và cũng không nên thay nước vào lúc triều lên (vì lúc này nước dơ).

*** Cách xử lý:**

Trước khi thay nước nên cấp nước vào trước ngày thay nước để tôm không bị căng thẳng khi phải chịu sự thay đổi về môi trường nước một cách đột ngột. Phải kiểm tra chất lượng nước sông trước khi cấp vào ao nuôi bằng cách bắt khoảng 5-10 con tôm thử với nước sông vài lần trước khi cấp nước vào ao nuôi.

8/ CÁC CHẤT HỮU CƠ, LƠ LŨNG, BỤI ĐẤT:

Ở các khu vực đất cát hoặc đất cát pha thịt sau những cơn mưa lớn sẽ xuất hiện các chất lơ lửng, bụi đất ở trong nước và trên mặt nước.

*** Cách xử lý:**

Nên thay nước nhiều và dùng vôi CaCO_3 , hoặc SUPER CAXIMAX từ 10 đến 20kg/1000m²/ngày, nâng cao mực nước lên và tắt máy đập nước (nếu có) trong buổi chiều. Nếu không hết dùng THIO 5000 với liều lượng 2-4 lít/1000², ASAHI ZEALITE với liều lượng 150-200kg/ha (sử dụng 1 lần).

Chú ý: Khi gặp hiện tượng này tôm sẽ giảm ăn vì vậy phải giảm lượng thức ăn từ 20-50%.

9. HIỆN TƯỢNG TÔM KHÔNG BỊ LỘT VỎ ĐƯỢC:

Khi tôm không lột vỏ được ở khu vực đất phèn và những nơi có độ cứng thấp do các chất khoáng trong nước sông không cân bằng tôm sẽ yếu, khó lột vỏ và không ăn được thức ăn.

*** Cách xử lý:**

Cách xử lý dùng Dolomite 20-30kg/1600m² từ 1-2 lần trong vòng 50 ngày đầu sẽ tránh được hiện tượng này. Kết hợp dùng Mutan-P + Mineral với liều lượng 5-10gr/kg thức ăn sử dụng liên tục trong 7 ngày.

• Chú ý: Trên đây là những vấn đề thường xảy ra khi nuôi tôm vào mùa mưa (ngoài ra còn có các yếu tố khác như nguồn nước, đất đai...). Điều quan trọng nhất là người quản lý phải theo dõi liên tục (chất lượng nước, sức khỏe tôm) khi xảy ra sự cố để có biện pháp xử lý nhanh kịp thời sẽ giảm được hiện tượng tôm chết vào mùa mưa, đem lại hiệu quả cao cho việc nuôi tôm.

BỆNH PHÂN TRĂNG Ô TÔM SUI

Hiện nay có nhiều báo cáo cho thấy bệnh phân trắng xảy ra ở nhiều vùng nuôi tôm trong 1-2 năm qua. Dịch bệnh không xảy ra ở diện rộng, nhưng rải rác ở các vùng nuôi (Sporadic). Nếu biết ổ dịch tích tụ mãi mãi, che chắn nuôi kín hoặc ít thay nước, cũng với thời tiết thay đổi của mùa mưa. Mặc dù bệnh phân trắng không gây cho tôm chết hàng loạt nhưng nó là bệnh mãn tính, buộc người nuôi phải thu hoạch sớm, tôm thu hoạch nặng suất thấp, chất lỏng kem.

TRIỆU CHỨNG

Bệnh phân trắng phân lớn thay ở tôm có tuổi từ 40 - 50 ngày trở lại ở tôm này tôm bệnh không ngừng. Nếu với tôm 80 - 90 ngày tuổi trở lại thì cơ hội mắc bệnh cao và việc chữa trị gặp nhiều khó khăn. Biểu hiện của tôm khi mắc bệnh:

- ✓ Thức ăn không thấy nổi rong rêu, thức ăn nổi vôi vôi
- ✓ Gan bị teo nhỏ lại, có thể xuất hiện vôi nên ô gan

- ✓ Nồng ruột coinhống chám màu vàng của nõng, ñac biệt là nõng cuối cùng (gan nõng)
- ✓ Thân vaõphủi boãthần coixác phieu sinh vật vaõkí sinh trung baim
- ✓ Khaiñang bắt mõi của tôm giảm 1 - 2 tuần sau khi thấy xuất hiện phain trắng
- ✓ Boãphain ruột tiếp giáp với gan phình to, phain trắng nõi lên mặt nõõc vaõ cuối giớihoac xuất hiện tổng khuic dính õiõhau mõi của tôm.

Nguyên nhân của bệnh phain trắng hiện tại chưa biết nõõc chính xác, nõng theo phõng pháp mô học cho thấy gan làboãphain bì tổn thõng do kýsinh trung ñac ñiêm giống bệnh viêm gan. (Septic Hepatopanereatitis Syndrome, SHPS). Coibaid cao nõi veãõi thiết hại của nõi tôm mặt nõiday õimột số nõõc, nguyên nhân do bì nhiễm vi khuẩn Vibrio ñac biệt lànõim Vibrio rất nhiều õigan, nõng loài vi khuẩn Vibrio khi nõõc phain lập gồm coivi khuẩn Vibrio thuộc nhiều ñong.

Do nõicoicõ sõiñeatin rằng nguyên nhân chính của bệnh laudo bì nhiễm vi khuẩn Vibrio, ngoài ra còn coinhõng nguyên nhân khác nõ: Xôilyñay ao chõa phuõhõp hoac bì nhiễm các loài vi khuẩn khác gây tổn thõng cho gan nõ MBV (Monodon Baculovirus) vaõHVP (Hepatopancreatic prawo-like virus) hoac tabõ cõ hoĩ cho nguy cõ cãm nhiễm sau này nõ: Gregarine. Hiện nay bắt ñau kiểm tra thấy nguyên sinh nõng vật (Protozoa) loài Gregarine coitheãlãnhan toĩquan trọng liên quan ñen bệnh phain trắng. Coibaid cao nõi rằng: Bệnh phain trắng xảy ra õimột sốñõa ban nõi thõng thấy coĩGregartine với tyõleĩ cao. Gregarine lànguyên sinh nõng vật mõi chõa coibaid cao nõi nhiều veãloại này. Deãhiẽu vaõyũthõic nõõc nõng tại hai ñen tôm nõi, nõõi nõi tôm cãm chuyũĩñen nõng ñiẽu cũitheãsau:

Gregarine làloại nguyên sinh nõng vật (protozoa) cũñac ñiẽm giống boĩgãy (worm-like) thõng thay õi nõõng ruột của các nõng vật khõng xõõng sống ñac biệt làloại Arthropods, ñoi gãy cũi nõt (annelids), nhuyẽn theã(Molluska).

Nõi chung vong nõi của Gregarine phải sống nõivãõ ít nhất làhai loài vật chuyũĩvaõ chuyũtrung gian (intermediate host) vaõvaõ chuyũcuối cùng là(Final host). Ñeãcoivong nõi nõõc hoãn chãn do nõivãõ chuyũ cuối cùng sẽlãnõim vaõvaõ chuyũtrung gian sẽlãnõimhuyẽn theãvaõboĩgãy cũi nõt các loài.

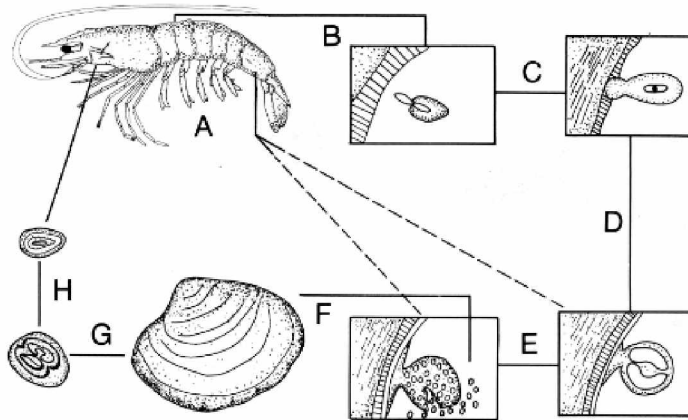


Fig. 30. Life cycle of a gregarine of shrimp. A. Shrimp ingests spores with bottom debris. B. Sporozoite emerges in the gut of the shrimp. C. Sporozoite attaches to the intestinal wall and grows into a delicate trophozoite; other trophozoites do not attach to the wall but onto each other and form unusual shapes. (See Figs. 26, 27.) D. The unusual forms develop and attach to the end of the

intestine (rectum) to form gametocysts. E. Gametocyst undergoes multiple divisions to produce "gymnosporozites" that are set free with rupture of the gametocyst. F. Gymnosporozites are engulfed by cells at the surface of the flesh of clams. G. They develop to form spores in the clam. H. Then the spores (with sporozoite inside) are liberated from the clam in mucous strings (slime).

Vong nõi của Gregarine (nõõc theãhiẽn õũhình 2) bắt ñau tõõ(A): tôm bì nhiễm bãn tõõ(spore) hoac keĩn trõõng (Oocyst) của Gregarine, nõõc giai phõng tõõvaõ chuyũtrung gian qua quãitrĩnh bắt mõi. Tõõ(B), Thõa Trung õũbeĩn trong bãn tõõ(sporozoite) tõõtõõrũng khoĩ bãn tõõ(spore). Tõõ(C) Thõa Trung baim õũ thành ruột nõõ boĩ phain nõi baim (epimorite). Tõõ (D) thõa trung tãõg trõõõng thành tõõ ñõõõng (Trophozoite) tõõc nõõtuõĩ trõõõng thành. Tõõ(E) mõi boãphain Tõõ ñõõõng bắt cặp với nhau (syzygy) õũthõĩ kýsinh sãn, thõõng thay õũgiai ñõãn cuối của nõõng ruột (return) tõõ nõõĩphãĩ triển thành Giao Tõõ (Gametocysts) rồi phain chia teãbãn. Sau nõõ(F) Giao Tõõ(Gametocysts) bì phãĩvõõvaõgiaĩ phõng bãn Tõõ

trai (Gymnospores) với số lượng lớn ra môi trường bên ngoài (G). Khi vật chủ trung gian hấp thụ Bao Tử trai ở nguồn nước, Bao Tử trai phát triển thành Bao Tử Nảy giai đoạn cuối thể nhiễm sang tôm (H) rồi lại thoát khỏi vật chủ trung gian vào nguồn nước. Chu kỳ vòng đời của Gregarine còn nhỏ thể tiếp tục khi có số tôm tại vật chủ cuối cùng, vật chủ trung gian.

Gregarine phát hiện thấy ở tôm sú có các loài có vai trò không có mang chân trong suốt cả vụ nuôi, phần lớn ở tôm sú trung giai đoạn Mysls .

Có thể kiểm tra thấy Gregarine trong ruột của tôm qua kính hiển vi. Bệnh phát sinh ở tôm giống có thể do môi trường nước bị tồn tại các bệnh: ăn tảo của tôm giống Bộ Mei (các loài nhuyễn thể) hoặc bị truyền nhiễm trực tiếp từ tôm giống bộ mei. Có bản các cho rằng: Nếu trong môi trường nuôi không có vật chủ trung gian và tôm không bị nhiễm bệnh thì Gregarine sẽ tự diệt vong trong vòng 7 ngày.

Nếu với tôm ô nhiễm kiểm tra thấy Gregarine từ lúc tôm mới thả cho tới khi thu hoạch. Nếu tôm bị nhiễm bao tử nhiều sẽ thấy nhóm Gregarine từ thành những nhiễm vàng ở ruột, nếu biết ở cuối cùng. Có khả năng nhìn thấy Gregarine giai đoạn trưởng thành và giai đoạn bao tử ở những trường hợp tôm bị nhiễm bao tử hoặc kiến trùng ít thì phải lấy ruột tôm đi kiểm tra dưới kính hiển vi. Tôm bị nhiễm kiến trùng từ vật chủ trung gian có trong ao nuôi, nếu bị nhiễm với số lượng ít thông thường gây ảnh hưởng tới sức khỏe của tôm.

Nếu thấy Gregarine với số lượng nhiều ở ruột hoặc ống gan (> 100 Gregarine/cm trong ruột) sẽ gây ảnh hưởng đến ruột hoặc ống gan, khi thấy số lượng tế bào niêm mạc (Mucosa) cao giảm xuống và tế bào biểu mô (epithelium) tăng lên về số lượng (hyperplasia), tôm thông ruột sẽ xảy ra dẫn đến nhiễm vi khuẩn nhóm Vibrio sau này. Ngoài ra việc có nhiều Gregarine ở ruột sẽ gây cho ruột bị tác động ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của tôm.

Việc phòng Gregarine, có thể thực hiện bằng cách quản lý không cho vật chủ trung gian có mặt trong hệ thống ao nuôi, nhờ thế sẽ làm cho vòng đời của Gregarine không thể hoàn thành được, đồng thời ngăn ngừa không cho bao tử của Gregarine vào hệ thống ao nuôi, bắt kể là với nước, từ thời ăn và tôm giống bộ mei. Trong trường hợp thấy Gregarine ở tôm nên dùng thuốc diệt protozoa (anti-protozoa drug) như: Monensin. Nếu có bản các cho rằng: việc sử dụng Monensin cho kết quả tốt trong việc tiêu diệt Gregarine giai đoạn ở trung và giai đoạn trưởng thành so với thuốc chống protozoa loại khác. Sản phẩm này dùng cho chuyên ngành thủy sản có tên thông mai là Gregarine là sản phẩm của tập đoàn CHAROEN POKPHAND có thể dùng tốt trong việc tiêu diệt Gregarine ở ruột của tôm. Sử dụng bằng cách trộn 5 - 10 gam với 1kg thức ăn.

PHÒNG HỒNG QUẢN LÝ VÀ PHÒNG NGỪA BỆNH

Phòng hộ quản lý và phòng ngừa bệnh phải nhất thiết phải dùng nguyên tắc không chế dịch bệnh nên nhìn ra các biện pháp phòng ngừa trước khi xảy ra bệnh như sau:

1. Chọn tôm giống có chất lượng tốt ở các trại tôm giống đạt tiêu chuẩn sản xuất. Tôm giống đạt chất lượng phải khỏe mạnh, lớn mau và sạch bệnh như: bệnh thân nổi (SEMBV), MBV, HBV và Gregarine. Nên nên lúc phải coi trọng và nghiêm túc trong việc chọn tôm giống. Tôm giống tốt sẽ là yếu tố quan trọng để quyết định sự thành bại của vụ nuôi. Việc chọn mua những tôm giống giá rẻ sẽ làm tăng về số lượng tôm giống cũng cấp kịp thời mà lại không quan tâm đến chất lượng tôm giống sẽ dẫn đến những vấn đề phải thu hoạch sớm, không nên nên thành công, hiệu quả sản xuất thấp, thiệt hại lớn.

2. Việc xử lý môi trường ao nuôi tốt trong chế độ nuôi kín hoặc ít thay nước nhất thiết phải có biện pháp xử lý cho ao nuôi và theo dõi chất nước thay nước của thời tiết, xử lý nước: thay nước nuôi với mật độ hợp lý có chương trình cho tôm ăn thích hợp. Quản lý và xử lý môi trường nước thay nước trong ngày chất nước: pH, màu nước (phieu sinh vật), tăng hàm lượng oxy hòa tan bằng cách sục dụng máy nạp nước hoặc máy cung cấp oxy.

3. Tích cực kiểm tra sức khỏe cho tôm bằng cách quan sát những diễn biến không bình thường xảy ra trong ao nuôi, tôm nuôi và các loài khác cho tôm ăn thông qua vôi Khi quan sát thời ăn không này không ruốt, thối không chắc, không này vôi vôi miệng và khả năng ăn môi không tăng hoặc thay phần trắng trong ao nuôi phía cuối giới phải quản lý lượng thức ăn cho tôm thật chặt chẽ không có thời ăn thừa trong ao, quản lý chất môi trường ao nuôi. Lấy mẫu tôm bệnh kiểm tra về số lượng và chủng loại vi khuẩn này biết là vi khuẩn nhóm Vibrio đường và ô nhiễm và kiểm tra số lượng của vi khuẩn này với các loại thuốc kháng sinh.

4. Việc nhiều tiết số cân bằng của vi sinh môi trường ruốt bằng cách bổ sung vi sinh hoặc Probiotics như ZYMETIN để giảm vi khuẩn gây bệnh môi trường ruốt. Đây là phương pháp nên phòng ngừa làm giảm số lượng trong của bệnh phần trắng trong trường hợp bị nhiễm vi khuẩn có hại.

5. Tăng cường cơ quan kháng thể với bệnh nhiễm vi khuẩn theo hướng xử lý vaccine như Vibriocine hoặc chất kích thích cơ quan kháng thể Macrogard chiết xuất từ môi màng tế bào (Liner cell wall) là men nguyên chất loại Beta 1,3/1,6 glucan lấy nước từ quy trình công nghệ sinh học tái thêm số kháng thể chống lại việc nhiễm vi khuẩn cho tôm cao, do đó nhiều kiến phát sinh bị nhiễm vi khuẩn giảm xuống hạn chế nước số rủi ro do bệnh phần trắng gây ra.

Tôm lại, việc xử lý bệnh phần trắng có thể thực hiện bằng các biện pháp như xử lý ao nuôi cùng với việc xử lý chất bổ sung sinh học, vaccine hoặc tăng cường số kháng và thuốc kháng sinh, kết hợp đồng thời với việc chọn tôm giống sạch bệnh. Nếu thực hiện tốt các khâu này sẽ hạn chế các tác nhân gây ra bệnh phần trắng như: MBV, HBV và Gregarine.v.v.

NHỮNG HIỆU BIỆT VỀ BỆNH PHÁT SÁNG

Hiện nay công việc nuôi tôm sú đang gặp rất nhiều trở ngại. Một trong những vấn đề nổi bật là tôm bị nhiễm Virus. Bệnh do virus gây ra đáng kể nhất hiện nay là bệnh đầu vàng (Yellow head) và bệnh hoại tử ruột (SEMBV). Ngoài ra còn phải kể đến tác hại của vi khuẩn thuộc nhóm Vibrio, mà đặc biệt nhất là có thể chữa bệnh trong, trong trường hợp do Vibrio phát sáng gây ra, các cá thể trong bể ương tôm giống và ao nuôi. Đối với ảnh hưởng của thời tiết và khí hậu làm cho nhiệt độ tăng cao, vấn đề này càng trở nên nghiêm trọng. Vibrio thường gặp ở nước biển, có thể nằm trên cạn, ngấu, có đuôi (flagella), không tạo ra bào tử và bào xác, có khả năng phát triển ở nhiệt độ 20 - 30°C hoặc cao hơn, pH 7 - 9, nồng độ muối 10 - 40%, sử dụng chất hữu cơ làm nguồn thức ăn. Vibrio có khả năng gây bệnh cho người, cá, ếch, các loài động vật không xương sống, tôm tép và các loài nhuyễn thể khác. Vi khuẩn phát sáng gây bệnh cho tôm có nhiều loại, nhưng trong đó nguy hiểm nhất là *V. harveyi*. Số phát sáng của những vi khuẩn này là do có phản ứng hóa học bởi Enzyme Luciferase. Khi nuôi cấy *V. harveyi* trong môi trường TCBS agar sau 24h, phát hiện khuẩn lạc (colony) này có màu lục và phát sáng trong tối.

I. TRIỆU CHỨNG:

Trong ao nuôi tôm bị bệnh thường bị lỗi không như bình thường hoặc không bình thường, một số con dạt vào bờ. Ao nuôi xảy ra dịch bệnh phát sáng có hiện tượng tôm chết ở đây ao số lượng tôm chết nhiều hay ít phụ thuộc vào mức độ của dịch bệnh. Trong một số trường hợp bệnh phát sáng xảy ra ở một số nơi nghiêm trọng thì số chết hai của nó có thể sánh với bệnh đầu vàng hoặc hoại tử ruột. Nó số tôm

benh neu coinae niem chung la voivaithan tom co mau ban, co bap co mau luc, gan teo, khainang bat moi giam, ruot roing, trong voicoiphain tom rat it, noi noan, tom phan xai chaim chap. Vi khuan V. harveyi co co quan nac biet sain sinh ra chat phat sang, do noi neu moi troong cua noic hoac gan cua tom co loai vi khuan nay nhieu, se nhin thay noic phat sang hoac cat nom sang lain tai, khi troi toi va khi tom boi loi se phat sang oikhu voc nau, hien toing phat sang nay la do vi khuan V. harveyi oigan. Qua kien tra bang phong phap vi sinh, khi coi vi khuan tom tai trong mau, che noing mau bi nhin tre Ngoai ra, no tren nainoi, nhing bien noing cua yeu to moi troong no nhiet no noiman, pH va soi tinh tu cat hop chat hou co se co tinh hoing nen soi sinh sain, soi lay lan va mot noicaim niem cua loai vi khuan nay.

II. NGUYEN NHAN:

Benh phat sang oitom su la do niem vi khuan V. harveyi. Loai vi khuan nay thuc nhom Gram am (G: Gram negative) song dooi noic va phan chia te bao rat nhanh o noiman to 0 - 40% nac biet la khi nhiet noan oic tang cao. Do noi dich benh thong hay xay ra va mua hep khi hoai tu noic hai yeu to nay cung mot luc. Ngoai ra vi khuan loai nay con phat trien o moi troong noic coi ham loong chat hou co cao, ham loong oxy thap. Benh cang troi nen nghiem trong va cat thang nuoi tho 3 va tho 4 troi ni, vi trong cat thang nay ham loong chat hou co trong noic tinh luy ngay cang nhieu, can bai oi nay ao ngay cang tang lam cho ham loong oxy giam, cat loai vi khuan coi loi phai dia va oxy nea phat trien va choing trailai vi khuan V. harveyi nhing khong nuisoc, do noi mat noicua vi khuan V. harveyi trong noic ngay cang gia tang.

Binh thong, khi tom khoe manh, vi khuan V. harveyi rat khoi xam nhap va co the cua tom, vi trong chong moc na noi noi se bi co quan khang the cua tom tieu diet. Nhing do mat noi vi khuan trong noic quai nhieu, co the tom quai yeu, khi vi khuan xam nhap va noi se thoai khoi co quan khang the cua tom va se noi phan chia rat nhanh va soi loong oigan, lam cho gan tom bi viem. Gan la co quan sain sinh ra dich tieu hoac nea tieu hoac thoc an noing tho la co quan tinh luy thoc an nai noic tieu hoac, do noigan bi viem se lam cho viec tieu hoac thoc an cua tom khong binh thong va thoc an tinh luy oigan se it ni, tom suy yeu dai va cuoi cung la chet.

III. BIEN PHAP PHONG TRU

Binh thong trong moi troong noic tom tai vi khuan V. harveyi. Viec lam cho nguon noic thien nhien va khuan lai nhieu khong the coi noic, coi nhieu loai hoac chat coi khainang diet noic cat vi sinh va ke cai V. harveyi nhing cha tam tho lam giam noic vi khuan V. harveyi boi cat hoac chat khong the lan toa khap ao nuoi hoac ao choa co dieu tinh lon noic. Vi khuan choa bi tieu diet o moi troong tinh hop se phan chia te bao va phat trien nhanh. O moi soi troong hop mat noi cua vi khuan khi nai noic xoi ly hoac chat sau mot tho gian nhieu hon so voi khi choa xoi ly hoac chat. Nguyen nhan do tai dung cua hoac chat nai diet cat vi sinh va thoc vat, gom cai phieu sinh vat, cat sinh vat nay khi chet ni xac bi tho ri, chim xuong nay ao se lam nguon thoc an tot cho vi khuan.

Do nguyn nhan cua benh coi o vi khuan, do noi hoing gan ngoa noic nhan manh oikhu xoi ly noic va nay ao la chnh, bao gom cai viec soi dung vi sinh vat hou ich nea khong che vi khuan coi the tien hanh no sau:

3.1. Nieu chanh noiman:

Thi nghiem nuoi doing V. harveyi o cat noiman khac nhau to 0 - 40% cho thay rang vi khuan nay phat trien tot nat la o noiman to 20 - 30%, neu noiman con 5 - 7% mat noi vi khuan V. harveyi giam

xuong roiret. Tuy nhiên nếu nay chæ coitheathoc hien nocc oinhong vung nocc conoimain thap, va nhong ao nia conguon nocc ngoit togieng khoan.

3.2. Nhiệt độ nước:

Nhiệt độ nước thông tăng lên vào mùa hè cũng là yếu tố làm cho vi khuẩn *V. harveyi* phát triển nhanh, này là vấn đề khó giải quyết. Nếu có nhiều kiến coithealam mat cho ao bằng những tấm lưới lọc nắng, tuy nhiên những phương pháp này cũng không giúp ích nước nhiều vì nhiệt độ giảm xuống không đáng kể do môi trường làm cho số lượng vi khuẩn giảm đi rồi lại. Vấn đề này chæ nước khác phức tạp tổng nói hiệu quả ở những ao nia coitheanang nocc mocc nocc của ao nuôi cao lên.

3.3. Làm giảm chất hữu cơ có trong nước:

Này là phương pháp có hiệu quả cao. Chất hữu cơ có trong nước là do xác các sinh vật, thức ăn, nước bị các phiêu sinh vật. Ngoài ra còn do thức ăn của tôm thừa, phần tôm chưa tiêu hóa hết, bài tiết ra ngoài. Những chất này sẽ tích tụ ở ao nuôi, một phần hòa trộn với bùn này trôi thành vật chất lơ lửng trong nước, một phần nước hòa tan với nước. Chất hữu cơ khi hòa tan trong nước sẽ làm cho nước trở nên đục và ô nhiễm và có khi trôi thành vẩn đục nói lên bệnh trên mặt nước. Nếu biết làm trong trong hộp phiêu sinh vật chế hàng loạt cùng một lúc.

3.3.1/ Tróc này, trong nhiều kiến coitheathay nước để dạng, khi xuất hiện dịch bệnh phát sinh, người ta thông xử lý bằng cách thay nước. Những hiện nay nên tránh tình trạng tôm bị nhiễm virus nên phải xử lý bằng cách giảm chất hữu cơ.

Phương pháp này phòng không cho chất hữu cơ tồn tại quá mức cần thiết mà không cần phải thay nước nếu nhiều coitheathoc hien nocc.

3.3.2/ Nếu nấu tiên cần thức ăn làm sao cho quản lý lượng thức ăn cho tôm vừa đủ không thừa, không thiếu, phải tính toán chính xác lượng thức ăn cho tôm tổng bể. Tích cực kiểm tra và quan sát kỹ thức ăn có trong những ruột của tôm, sỏi than trong này sẽ đem lại kết quả bất ngờ ngoài mong muốn. Trong việc này phòng không nên lượng thức ăn cho tôm thừa quá nhiều, nên chú ý. Nếu lượng thức ăn cho tôm ăn trong các bể không nhiều thì hầu như do thức ăn gây ra sẽ ít.

3.3.3/ Nếu thả tôm ở mật độ không quá dày (khoảng 25 con/m²) thì lượng thức ăn cho tôm sẽ giảm đi và hầu như do thức ăn thừa sẽ giảm theo.

3.3.4/ Chất hữu cơ có trong ao nuôi sẽ do các vi sinh vật có trong thiên nhiên phân hủy, nhưng khả năng phân hủy của chúng cũng có giới hạn. Từ những nghiên cứu của các nhà phân tích cho thấy: số lượng thức ăn mà ao nuôi có thể chấp nhận nước mà không gây ảnh hưởng đến sỏi tích tụ của chất hữu cơ là 15g/ m²/ ngày hoặc 24kg/ 1600²/ ngày, bằng lượng thức ăn cho tôm ở kích cỡ 25g (40 con/ kg) mà nếu 20 con/m²; với đối tượng tôm có tỷ lệ sống là 80% hoặc thấp hơn chút ít sẽ không gây ra vấn đề chất hữu cơ có quá nhiều và vấn đề dịch bệnh phát sinh sẽ giảm xuống rồi.

3.4. Sử dụng phiêu sinh thực vật:

Qua thí nghiệm của viện nghiên cứu rong thủy sản duyên hải Songkhla (NICA), việc sử dụng vi sinh thực vật rong nhóm tảo lục (*Chlorella*) cho thấy rằng chúng có khả năng không chế số phát triển của vi khuẩn gây bệnh trong nhóm *Vibrio* (*V. harveyi*) (*Viparahaemolyticus* và *VPG*). Chất nước thải ra từ *Chlorella* (gọi là Chlorelina) có vai trò quan trọng nói với việc không chế số phát triển của ba loài

Vibrio nay (theo Sotha Phon và công sô, 1996). Qua thí nghiệm Lavilla Pitdgo (1992). Việc sử dụng phieu sinh thoc vat trong nhóm Diatom (*Chaetoceros calcitrans* và *Skeletonema costatum*) có khả năng không chế sô phát triển *Vibrio* và *Pseudomonas* bằng phương pháp sinh học. Khi nuôi chung với Diatom, *V. harveyi* không thể phát triển nổi. Ngoài ra lợi ích của vi sinh còn có tác dụng hấp thụ ánh sáng mặt trời và tạo ra oxy cho ao nuôi.

Phương pháp quản lý phieu sinh vat hiện nay bao gồm xử lý bằng hóa chất và vi sinh. Xử lý bằng hóa chất nên chọn loại hóa chất dinh liệu lỏng ít và dùng tổng nốt sẽ cho kết quả tốt hơn. Nên chọn loại hóa chất làm giảm phieu sinh vat tốt, không chọn loại tiêu diệt vi sinh vat hàng loạt, khi phieu sinh vat chết hàng loạt sẽ có hại nhiều hơn lợi. Phương pháp xử lý sinh học nhờ thực vật ăn thoc vat nhờ cải Nôi, Măng, Roi Phi loại chịu nổi mặn, các loại cải này sẽ giúp và việc tiêu diệt phieu sinh vat. Ngoài ra nhốt của cải còn chứa loại vi khuẩn gọi Vibrio loại có khuẩn lạc màu vàng khi nuôi cấy trong môi trường agar TCBS. Nơi chung khuẩn lạc vàng không thể gây bệnh cho tôm hoặc có thì cũng là bệnh nhẹ. Loại vi khuẩn có khuẩn lạc này cũng tăng trưởng nhanh gần như vi khuẩn *V. harveyi* vì cùng họ, do đó nó sẽ cạnh tranh môi, môi trường sống, các chất dinh dưỡng ra chất tiêu diệt *V. harveyi*. Vi khuẩn có khuẩn lạc màu vàng nếu có trong nước hoặc trong gan tôm nhiều sẽ có lợi nhiều hơn có hại.

3.5. Sử dụng hóa chất diệt khuẩn ô nhiễm:

Việc sử dụng hóa chất diệt khuẩn trong nước có tác dụng làm giảm nồng độ vi khuẩn ô nhiễm, những chất có hiệu quả trong thời gian ngắn. Những hóa chất có thể sử dụng có tác dụng tốt là Hydrogen peroxyte, Formalin, Chlorin dạng bột và nước các loại hóa chất có thể sử dụng nước nhờ BKC 1 - 2 ppm, thuốc tím 4 - 5 ppm, khi thuốc hết tác dụng vi khuẩn càng phát triển nhanh về số lượng, vì vậy sau khi sử dụng thuốc diệt khuẩn nên sử dụng tiếp nồng độ các vi sinh vat hữu ích để làm chiếm môi trường.

3.6. Sử dụng nồng độ cải:

Chúng ta biết về Vibrio màu vàng trong môi trường TCBS là loại Vibrio gây hại cho tôm ít hơn loại Vibrio màu lục. Sử dụng nồng độ cải nhằm làm tăng thêm nguồn dinh dưỡng giúp cho Vibrio màu vàng tăng trưởng nhanh, làm giảm lượng Vibrio màu lục. Vi sinh vat sau khi phân hủy nồng độ cải sẽ thải ra acid làm pH giảm xuống (pH sẽ khoảng tăng). Trong trường hợp xử lý phân hóa học gây màu nước khi chuẩn bị ao, khoảng 30 ngày sau khi thả tôm, nên rải nồng độ cải hàng ngày với liều lượng 2kg/1600m² không phải thả trong vì hàm lượng oxy hòa tan sẽ giảm xuống do vi sinh vat sử dụng DO nhiều. Hiện tại ngoài ta sử dụng một số nguyên liệu hoặc các chất tự nhiên nhiều để giúp cho vi sinh vat phát triển mạnh. Tuy nhiên vẫn nên tham khảo ý kiến các nhà chuyên môn trước khi sử dụng.

3.7. Sử dụng vi sinh vat để xử lý nước và thay ao:

Ta nên sử dụng vi sinh vat để chuẩn bị nước và sau khi thả tôm ta nên sử dụng vi sinh vat để xử lý nước và thay ao thông xuyên sẽ giúp làm giảm và chất hữu cơ trong nước nhờ phân tôm và thóc ăn thừa. Nếu trong ao có rất nhiều sẽ làm nảy sinh nhiều vấn đề như: nồng độ Vibrio tăng lên, nồng độ Amoniac (NH₃) tăng lên và nồng độ Nitrat (NO₃⁻) cũng tăng lên. Do đó nên sử dụng vi sinh vat và việc phân hủy NITRIFYING BACTERIA để giảm nồng độ Amoniac xuống nhờ: Super NB/Db và Super PS/DS. Khi sử dụng hai nhóm này chung nhau sẽ giúp tôm chóng lại trạng thái tốt vì nó có khả năng không chế cho nồng độ Amoniac cao, thông xuyên khoảng bờ mặt màu nước. Tuy nhiên nên sử dụng Super NB hoặc DB nếu nước uế hoặc nước ạp, tối thiểu một tuần 2 lần với tỷ lệ 25 lit/ 1600 m² và sử dụng Super PS hoặc DS tối thiểu 1 lần một tuần ở tháng nuôi đầu tiên và ít nhất mỗi tuần 2 lần khi tôm nước 60 ngày tuổi trở lên với tỷ lệ 5 lit/ 1600 m².

3.8. Sôidung vi sinh vật Probiotic:

Tổ tổng sôidung vi khuẩn nêachông lai vi khuẩn nêathuoc này việc nghiên cứu tìm ra loài vi khuẩn côithechông lai vi khuẩn *V. harveyi*, vi khuẩn chông lai này nêoc gọi là Probiotics nêoc trộn với thóc ăn cho tôm, khi ăn vào vi khuẩn này sẽ tồn tại ôi nêoông ruột và gan của tôm có tác dụng kiểm soát số phát triển của *V. harveyi* và ngăn cản các hoạt động của vi khuẩn này. Nhờ vậy Probiotics làm chông nêng ngôoc lai với thuốc kháng sinh (antibiotics). Nói chung Vibrio khuẩn lạc vàng nhờ *Vibrio alginolyticus* làm nhiễm vi chông trái *V. harveyi* rất tốt, nên côithe xếp vào loài Probiotic tốt, những nêu nêng ngai là khi sôidung Vibrio khuẩn lạc vàng này là nêo cùng hơi với *V. harveyi*, trong một số trường hợp côithe truyền chất di truyền cho *V. harveyi* theo cơ chế trực tiếp (conjugation). Trong trường hợp chất di truyền này côithe lai là chất kháng sinh (kháng thuốc) thì tổ việc truyền chất di truyền này làm cho *V. harveyi* kháng thuốc, do nêo các nhà nghiên cứu môi lóa chơi Probiotic loài khác nhờ vi khuẩn *Bacillus spp*, *Streptococcus spp*, *Clostridium botulycum* và một số vi khuẩn khác với nêu kiến mang lại lợi ích cho tôm và không gây hại cho ngôoi, sinh vật khác. Probiotic tốt phải qua tuyển chọn và thử nghiệm cẩn thận trước khi nêo vào sôidung. Khi tìm thấy vi khuẩn thuốc hơi nào (ví dụ: *Bacillus spp*) là Probiotic loài tốt, không côi nghĩa là các loài vi khuẩn trong hơi này (côi khi lên nên hàng trăm loài) nêu là Probiotic tốt, mà phải côi số kiểm tra tổng loài một. Quy trình nghiên cứu nêo tìm Probiotic là các một quá trình tiêu tốn nhiều thời gian và nêo hơi số nêo lóc cao.

Probiotic hiện nêng sôidung nêachông lai bệnh phát sang côi không nhiều nhờ ZYMETIN DAIKOKU dung nêo kết quả tổng nêo tốt.

Ngoài việc nêo vi khuẩn hoặc vi sinh vật côi the tôm nêo ngôoi vi khuẩn *V. harveyi* cho tôm von côi các phòng ngôoi là thài vi sinh xương ao nuôi tôm. Vi sinh khi nêoc thài xương ao nuôi tôm sẽ cạnh tranh với vi khuẩn *V. harveyi* và tranh giành môi trường của *V. harveyi*. Một số loài vi sinh con côi khi nêng diệt khuẩn *V. harveyi* trực tiếp. Do vi khuẩn *V. harveyi* phân chia tế bào rất nhanh nên việc tìm kiếm loài vi khuẩn nêo cạnh tranh không nên giản. Những nêoc nêo của *V. harveyi* là phân chia tế bào chậm khi hàm lượng oxy trong nêoc cao và nêo tìm thấy nhiều loài nhờ các loài trong hơi *Bacillus*, các loài này rất cẩn nêo oxy nên phải môi nêo nêp nêoc hoặc hệ thống tăng oxy thài nêu nêu Hàm lượng oxy tối thiểu phải là 4 ppm ôi này ao vào buổi sáng (06.00^h). Nếu hàm lượng oxy thấp việc thài vi sinh vật vào ao nuôi sẽ mang lại kết quả không nêo mong muốn.

3.9. Sôidung thóc ăn bổ sung vitamin và chất kích thích cơ quan kháng thể của tôm

Vitamin tăng cường cho tôm côi số khỏe tốt, không óm yếu. Trộn vitamin với thóc ăn cho tôm ăn thông xuyên sẽ giúp cho tôm khỏe mạnh, lóc xac tốt. Việc bổ sung vitamin vào thóc nêo tôm bị sốc, theo nhiều nhà kỹ thuật cho biết là rất bổ ích. Qua nhiều công trình nghiên cứu cho thấy, việc bổ sung vitamin C và E sẽ giúp phân tăng cường sốc nêo kháng cho nêng vật thủy sản. Việc sôidung chất immune sẽ kích thích cơ quan kháng thể của tôm mạnh lên, trong quá trình ăn môi hoặc tiêu diệt mầm bệnh xâm nhập côi thể. Tuy nhiên cơ quan kháng thể của tôm chỉ hoạt động nêo một thời gian ngắn nên phải sôidung chất kích thích thông xuyên thì mới cho kết quả tốt.

3.10. Sôidung vaccine ngăn ngôoi bệnh phát sang:

Con một phương pháp nêo giúp cho tôm khỏe mạnh là kích thích trực tiếp hệ thống kháng thể miễn dịch thông nay của tôm chông phát triển nhờ các loài sinh vật cao cấp khác, côi the của tôm chông tạo ra chất nêoc tab thanh trong máu nêo nêo phôi với vi khuẩn côi hai và tạo công tiêu diệt chúng (antibody) những côi cơ quan kháng thể ôi đang không nêo nghĩa là tôm côi côi chế kháng sinh do tế bào huyết cầu (haemocyte) sẽ ăn và tiêu diệt (phagocytosis) vi khuẩn trực tiếp. Khi tôm bị nhiễm vi khuẩn, số lượng tế bào huyết cầu sẽ tăng lên, nêu này chông có chế kháng sinh của tôm nêo tăng cường nêachông lai

tại hai cửa vi khuẩn, con khuẩn chống trấu mạnh hay yếu phụ thuộc vào số lượng lên ve số lượng của tế bào huyết cầu ve số lượng vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể tôm.

Các nhà nghiên cứu phát hiện ra rằng nếu gây cho tôm cảm nhiễm *V. harveyi* nào chết thì tế bào huyết cầu sẽ tăng lên 3 lần so với một bình thông sẽ giúp tôm không bị nhiễm vi khuẩn. Bởi vì vi khuẩn nào chết có khuẩn chống trấu vi khuẩn *V. harveyi* xâm nhập sau này. Vi khuẩn ôgan giảm xuống từ 4 - 8 lần. Khẩn chống trấu vi khuẩn này nhờ chứng minh qua việc lấy tôm nào hấp thụ vaccine (*V. harveyi* nào chết) ngâm vào nước có vi khuẩn *V. harveyi* nhỏ nhau.

Trong quy trình này kết quả tốt nhất nhất nước là thực hiện 5 biện pháp nêu trên. Nếu thực hiện nước thì có hại tránh khỏi bệnh phát sinh rất cao.

3.11. Sử dụng thuốc kháng sinh:

Phòng bệnh hơn chữa bệnh là phương châm trong xử lý dịch bệnh cho người và nông vật bởi vì nếu nay làm giảm số tôm kém và cho kết quả tốt hơn là nhiều trị. Dịch bệnh phát sinh ở tôm cũng vậy, vậy lý thuyết phải sử dụng thuốc kháng sinh nhiều trị, nhưng trong thực tiễn kết quả nhất nước không nhỏ mong muốn. Khi tôm ôi ao nuôi bị nhiễm *V. harveyi* cũng hóa phải có ôi ao vi khuẩn của *V. harveyi* ôi ao nào vi khuẩn này luôn phân chia tế bào tăng ve số lượng khi môi trường con ấu nào nhỏ: nào mạnh thích hợp, chất hữu cơ và mùn này ao con nhiều. Khi xử lý thuốc kháng sinh, thuốc có thể sẽ tiêu diệt vi khuẩn *V. harveyi* ở tôm trong một thời gian nào đó nhưng tôm sẽ tái nhiễm vi khuẩn trở lại, do *V. harveyi* còn nhiều trong nước và môi trường của vi khuẩn bất kỳ kháng thuốc. Tôm khi hấp thụ thuốc kháng sinh có thể kéo dài số sống một thời gian nhưng sẽ suy yếu dần, ăn môi giảm, tăng trưởng chậm hoặc không tăng trưởng, thời ăn tôm bị thời rồi sẽ giúp vào việc phân chia tế bào của *V. harveyi*. Khi ngừng dùng thuốc (hoặc ngừng lần nâng sử dụng thuốc liên tiếp) tôm bất kỳ bệnh lại và chết dần. Trong môi trường nước con còn nhiều loại vi khuẩn không ít nguy hiểm hơn *V. harveyi* và thông thường không hai cho tôm nhỏ: *V. fischeri*, *V. splendidis*, *V. anguillarum* và các loại vi khuẩn không ở trong họ *Vibrio* nhỏ: *Pseudomonas* spp. Khi tôm ốm yếu vi khuẩn loại này sẽ dễ dàng có hại xâm nhập vào cơ thể tôm gây ra viêm gan. Vi khuẩn loại này có thể gọi là vi khuẩn có hại (opportunistic bacteria). Thông thường việc sử dụng thuốc kháng sinh sẽ làm cho việc nhiễm vi khuẩn cấp tính (acute infection) thành nhiễm vi khuẩn mãn tính (chronic infection), từ việc tôm bị chết tức thì sang tôm bị chết từ từ kéo dài. Việc tôm chết kéo dài sẽ gây thiệt hại hơn tôm chết tức thì vì phải tốn kém chi phí thời ăn tôm, tiền thuốc kháng sinh và không bù đắp lại.

Việc dùng thuốc kháng sinh nhất kết quả tốt nhất khi nào ôi ao *V. harveyi* bị loại bỏ. Người bệnh khi bị nhiễm vi khuẩn ở ống tiết niệu mãn tính (chronic urinary tract infection) nhỏ bị số thân lam tác nên hoặc bán tác nên lam cho nước tiểu bị đọng lại trong hệ thống ống tiết niệu, nước tiểu sẽ biến thành ói áp vi khuẩn tốt nhất, do đó vi khuẩn sẽ không bị tiêu diệt hết nước bất kỳ dùng thuốc kháng sinh nên nào. Phải phẫu thuật nào lấy sỏi thân ra cùng với việc dùng thuốc kháng sinh thì mới giải quyết nước. Ở ao nuôi tôm bị bệnh phát sinh cũng vậy, nếu ôi ao vi khuẩn *V. harveyi* vẫn còn trong ao nuôi thì việc dùng kháng sinh thông không mang lại kết quả.

Việc tiêu diệt coi nguồn ôi ao *V. harveyi* ôi ao nuôi có thể làm nước bằng cách làm giảm cân bùn này ao, làm giảm nồng độ chất hữu cơ trong ao nuôi và con nhiều phương pháp mỗi khác nào mà chúng ta cần phải nghiên cứu trong tổng lại.

Tuy nhiên việc sử dụng thuốc kháng sinh có kết quả nhất khi nào ta kiểm tra, phát hiện sớm tôm bị nhiễm bệnh, xử lý thuốc kịp thời vì ôi giai nào nay phân lớn tôm ôi ao nuôi con ăn thức ăn. Ta phải sử dụng thuốc bằng phương pháp, nước liệu. Thuốc kháng sinh có tác dụng với bệnh phát sinh là nhóm (Quinolon) nhỏ: Oxolinic acid, Xarafloxacin và Sulfamethoxazole.

Quy trình thí nghiệm này gọi là kiểm nghiệm bằng phương pháp thạch thạch. Ta có thể gọi vi khuẩn *V. harveyi* là chất này là vaccine ngoài bệnh phát sáng. Những một số nhà chuyên môn không muốn gọi như vậy vì từ vaccine chứa đựng với vật chất kích thích miễn dịch (anti body), nhưng trong trường hợp của tôm không phải là kích thích miễn dịch mà là kích thích tế bào huyết cầu. Tuy nhiên kết quả cuối cùng cho thấy giống nhau, vì vậy nên vẫn gọi vi khuẩn này là vaccine.

Có thể hoạt động của vaccine ngoài bệnh phát sáng còn phải tiếp tục nghiên cứu. Một số nhà nghiên cứu phát hiện rằng tôm thoát chết do bị nhiễm virus than nội tạng phương pháp thạch thạch, nên có sự tăng lên về số lượng các chất kháng thể gọi là inter lekin loại 1α trong tôm. Chất này có trong các sinh vật cao cấp kể cả con người, mà để hiện nay các nhà nghiên cứu chưa tra cứu rõ ràng về cơ chế hoạt động của vaccine, nhưng từ những nghiên cứu này làm nảy sinh suy nghĩ: Có thể hoạt động của hệ thống kháng thể ở tôm không những chỉ có những tế bào huyết cầu mà còn những sinh vật lại mà có thể còn nhiều cơ chế khác mà các nhà khoa học còn phải nghiên cứu tiếp.

Vi khuẩn *V. harveyi* có nhiều dòng (strain). Một số dòng gây bệnh rất nặng, một số dòng chỉ gây bệnh nhẹ, do đó việc tìm dòng khuẩn là cần làm vaccine là công việc công phu. Vaccine có chất lượng tốt phải là các dòng gây bệnh mạnh, nhưng có nhiều dòng thì lượng vi khuẩn có trong tổng dòng một sẽ giảm xuống, có thể ảnh hưởng đến chất lượng của vaccine. Vậy cho nên phải tìm được chất tối ưu nghĩa là nước này là cái về số lượng của dòng và số lượng của vi khuẩn, không làm cho chất lượng của vaccine giảm xuống.

Vaccine các loại dùng cho ngoài nước và chế có tác dụng khi ngoài nước và chế có thể khỏe mạnh. Ví dụ: khi dùng vaccine ngoài bệnh phát sáng, họ gọi uôn vãn cho tôm, nếu bị cảm cúm thì phải đợi thời gian tiêm vaccine lại nếu không sẽ ra nước sôi để kháng với với các bệnh nói trên. Ở tôm cũng vậy, khi tôm bị bệnh phát sáng rồi mới xử lý vaccine sẽ không mang lại hiệu quả cao. Từ việc nghiên cứu cho thấy, các loại vaccine dùng cho tôm rất kết quả cao chỉ khi nào tôm khỏe mạnh và nên dùng từ giai đoạn post larvae ở giai đoạn.

Vaccine dùng để phòng chống bệnh phát sáng hiện tại không có nhiều, hiện tại thấy dùng *Vibrio elae?* rất kết quả cũng nói tốt.

Tôm lại gần ngoài bệnh phát sáng phải tiến hành cùng một lúc với nhiều biện pháp như:

- ✓ Thay đổi mật độ nuôi khoảng 25 con/m².
- ✓ Nước nuôi phải sạch.
- ✓ Lượng thức ăn cho tôm vừa đủ.
- ✓ Có máy sục nước hoặc các biện pháp để tạo ra oxy đầy đủ.
- ✓ Quản lý số lượng phôi sinh vật hợp lý.
- ✓ Thay đổi bổ sung cho ao nuôi.
- ✓ Sử dụng vi sinh để cải tạo nước.
- ✓ Dùng nước sạch vào ao nuôi.
- ✓ Dùng probiotic.
- ✓ Dùng vaccine.

Trong không chế bệnh nhiễm khuẩn phát sáng ở ao nuôi, hiện tại chưa có công thức nào kháng bệnh hữu hiệu. Vì vậy các nhà chuyên môn phải tìm ra các cách xử lý khác nhau để xử lý bệnh này nói trên sao cho phù hợp với tổng thể ao nuôi, tổng tình hình.

Tuy nhiên nhiều quan trọng coi tại dùng nên sỏi thanh công trong việc không chế các bệnh là
 “Phòng bệnh và xử lý lào nuôi tốt”

IV. KẾT LUẬN:

Nơi chung bệnh phát sang ôi tôm chĩa coi một phương pháp nhiều trì nạo nhất quan những coi nhiều phương pháp nên ta lựa chọn không chế trước khi trôi thanh dịch bệnh. Nhiều quan trọng nhất là coi phương pháp xử lý nhưing nãn nhô: quản lý màu nước, chất lơng nước, nĩa trong của nước, nước thích hợp. Kiểm tra thời ăn trong vĩa mà, cải tạo môi trường ao nuôi và quản lý chất chế lơng thời ăn tối, tăng công sỏi khỏe của tôm bằng cách sử dụng vaccine, Probiotic và Vitamin thông xuyên. Việc sử dụng thuốc kháng sinh là con nĩa lựa chọn cuối cùng, nĩa với tại các loại bệnh. Phòng chĩa tốt nhất là phòng bệnh hơn chĩa bệnh.

Bệnh thân đỏ đốm trắng (WSSV, SEMBV)

Triệu chứng:

- § **Tôm yếu, ăn giảm**
- § **Bơi lên mặt nước hoặc vào bờ.**
- § **Bơi không định hướng**
- § **Xuất hiện nhiều đốm trắng (đường kính cỡ 2-3mm) ở vùng mang (khu vực đầu) và vùng thân (đốt cuối thân)**
- § **Đôi khi toàn thân có màu đỏ**
- § **Tôm chết khá nhiều trong khoảng thời gian 5-7 ngày**
- § **Trước khi xuất hiện triệu chứng 2-3 ngày, tôm ăn nhiều một cách không bình thường.**
- § **Tôm vào vỏ nhiều so với bình thường.**

Nguyên nhân:

- § **Vi rút (Systemic Ectodermal and Mesodermal Baculovirus - SEMBV) hoặc (White - spot Syndrome Virus - WSSV)**

Điều kiện:

- § **ADN**
- § **Hypertrophic Nucleus**
- § **Độ mặn 5-40 ppt**
- § **pH 4-10**
- § **Nhiệt độ < 0C - 79 C**

Việc lây truyền bệnh:

1. Nhiễm bệnh từ tôm bố mẹ - gọi là nhiễm bệnh theo chiều dọc (Vertical Transmission)

- § **Tôm bố mẹ bị nhiễm bệnh**
- § **Thức ăn của tôm bố mẹ (cua biển, hà biển) bị nhiễm bệnh.**
- § **Nước biển dùng cho trại giống bị nhiễm bệnh**

2. Nhiễm bệnh từ tôm bị bệnh truyền sang, từ vật chủ trung gian mang mầm bệnh hoặc các mầm bệnh sẵn có trong nước. Việc lây lan này gọi là nhiễm bệnh theo chiều ngang (Horizontal transmission) do:

- § Nuôi với mật độ cao
- § Không có lưới ngăn
- § Không dùng ao lắng, bơm nước trực tiếp từ ngoài vào
- § Vật chủ trung gian: các loại cua biển, tôm đất...

Cách nhận bệnh:

- § Nhuộm màu Haematoxylin và Eosin: Hypertropic nucleus (2-3 hrs)
- § Paraffin Section và nhuộm màu
- § PCR (polymerase chain reaction) kiểm tra ADN dùng Gel electrophoresis.

PHÒNG NGỪA VÀ XỬ LÝ BỆNH

1. Trại giống

- § Phương tiện sản xuất giống đạt tiêu chuẩn
- § Kiểm tra bằng máy PCR (PCR checking)
- § Tôm bố mẹ tốt

2. Tôm giống

- § Kiểm tra bằng máy PCR
- § Chọn tôm giống theo các tiêu chuẩn qui định
- § Kiểm tra sự căng thẳng của giống (Formalin stress test)
- § Mật độ thả phù hợp

3. Ao nuôi

- § Cải tạo ao sạch và nạo vét các chất dơ ra khỏi ao
- § Diệt khuẩn trong ao và nước, diệt các vật chủ trung gian:
 - § Chlorine 30ppm
 - § Formaline 70ppm
 - § B.K.C 1-2ppm (Cleaner-80)
 - § KMnO₄ 10ppm
- § Hạn chế cua vào ao:
 - § dùng FOS 500 EC 200 trộn với cá tươi (1kg)
- § Hạn chế ốc trong ao
- § Tôm chết phải được vớt ra khỏi ao.
- § Dùng men vi sinh để cải tạo đáy ao: Aqua bac (theo chương trình) 3kg/hecta (7ngày/lần) và dùng hàng ngày trước khi thả tôm 7 ngày. Hoặc Power pack (theo chương trình) 20 lít/hecta (7 ngày/lần) và dùng hàng ngày trước khi thả tôm 7 ngày.
 - § Dùng đường cát 2-3ppm hoặc 10-12kg/hecta liên tục 45 ngày, sau đó ít nhất một tuần dùng một lần.
 - § Giảm bớt chất hữu cơ trong ao bằng phương pháp thay nước, xiphông, tăng thời gian chạy máy sục khí.
 - § Gây màu nước: dùng phân vô cơ (N:P:K) hoặc phân xanh.

4. Quản lí ao nuôi và nước trong quá trình nuôi

- § Sử dụng vi sinh vật để cải tạo nước và ao nuôi

- § Men vi sinh
- § Bổ sung chất tạo kháng thể (Immunostimulants) và giảm tình trạng căng thẳng của tôm khi môi trường nước và ao thay đổi do chất lượng nước và tình trạng thời tiết của từng mùa như C-mix, Betamin, Mutagen, Feed coat.
- § Vitamin: cho ăn mỗi ngày (1 lần/ ngày)
- § C và Mutagen: trong trường hợp tôm căng thẳng hoặc môi trường thay đổi.
- § Feed coat: Dùng khi tình trạng môi trường biến đổi.
- § Vắc xin (Vaccine)
- § Thức ăn bổ sung (Supplement feed)
- § Dùng tảo để phòng ngừa
- § Sử dụng vi sinh để phòng ngừa
- § Giảm so với mức bình thường
- § Thêm đường cát
- § Kiểm tra chất lượng nước và đất để xử lý: Chất lượng nước thay đổi như độ đục trong (do bùn đất hay do tảo), pH, độ kiềm (Alkalinity) có thể xử lý cho phù hợp bằng cách sử dụng D-100, Super-Ca, Sunslant WSP, Cleaner-80, Zymetine, Aqua bac, Powe pack.
- § Kiểm tra thức ăn và sức khỏe của tôm: Kiểm tra thức ăn trong vó. Kiểm tra vibrio trong nước và trong gan tôm (từ khi tôm được 21 ngày tuổi) 7 ngày/lần (trong nước phải ít hơn 102 tế bào/cc và trong gan không nên có)
- § Kiểm tra vi khuẩn vibrio trong thân, gan và đường ruột tôm.
- § Chất lượng ao nuôi: Các ao nuôi mà có chất dơ nhiều hoặc tảo chết nhiều xử lý bằng phương pháp hút bùn, thay nước và dùng máy cung cấp oxy và dùng D-100, Super-CA, Zymetine, Aqua bac, Power pack.

5. Xử Lý

- § Thuốc kháng sinh: Dùng thuốc kháng sinh như Prawnox, N-300, Daitrim, Gregacin khi xét đoán được bệnh, nên dùng cho đúng
- § Thuốc diệt khuẩn
- § Xử lý bệnh thân đỏ đốm trắng:
 - § Giúp cho tôm có sức kháng bệnh (Tôm bắt từ trại đã miễn nhiễm SEMBV)
 - § Trộn Semvac-P cho tôm ăn từ giai đoạn PL trong ao/ ao ương - Phương pháp này có hiệu quả trong việc ngăn ngừa bệnh khi đã dùng được 30-45 ngày.
 - § Tôm trong ao ương: 10gram/1kg thức ăn (mỗi ngày một bữa)
 - § Tôm từ 0-1 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (mỗi ngày một bữa)
 - § Tôm từ 1-2 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (ngày cách ngày)
 - § Tôm từ >2 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (3-5 ngày dùng 1 lần)
- § Trộn Zymetin vào thức ăn từ số 4002 đến 4005: 5-10gram/1kg thức ăn hoặc trong trường hợp bị căng thẳng trộn 10-20gram/1kg thức ăn.

Bệnh phát sáng

(Luminous Bacteria Disease)

Triệu chứng bệnh:

- § Tôm chết đáy tùy vào mức độ nặng nhẹ của bệnh.
- § Tôm bị bệnh sẽ bơi không định hướng, bơi không bình thường và vào bờ.
- § Mang và thân tôm có màu xám, dơ, bắp thịt đục màu, gan teo lại và nhỏ dần.
- § Ăn giảm, không có tực ăn trong đường ruột, phân tôm trong đường ruột, phân tôm trong nhá ít
- § Tôm phản ứng chậm đầu tôm có phát sáng do phát sáng của *V. harveji* trong gan nhờ hoạt động của chất tiết ra từ men Luciferrase, nhìn trong tối sẽ thấy thân tôm phát sáng.

Nguyên nhân

§ **Nhiệm vi khuẩn thuộc nhóm Luminescencet Vibrio: Vibrio harveyi.**

Điều kiện:

- § **Gram âm G (Gram Nagative)**
- § **Phân chia cơ thể rất nhanh ở độ mặn 10-40ppt (phát triển tối đa ở độ mặn 20-30ppt).**
- § **Lây lan nhanh ở nhiệt độ cao (mùa nóng)**
- § **Phát triển nhanh ở nơi có nhiều chất hữu cơ (organic matter) và oxy thấp**
- § **pH 7-9**

Việc lây truyền bệnh:

§ **Sự thay đổi của môi trường như nhiệt độ, độ mặn, pH và sự tăng thêm của chất hữu cơ ảnh hưởng đến sự lây lan và mạnh lên của vi khuẩn.**

Cách nhận bệnh:

§ **Thử nghiệm bằng cách dùng TCBS Agar trong vòng 24 tiếng đồng hồ.**

PHÒNG NGỪA VÀ XỬ LÝ BỆNH

1. Trại giống

- § **Phương tiện sản xuất giống đạt tiêu chuẩn**
- § **Kiểm tra bằng máy PCR (PCR checking)**
- § **Tôm bố mẹ tốt**

2. Tôm giống

- § **Kiểm tra bằng máy PCR**
- § **Chọn tôm giống theo các tiêu chuẩn qui định**
- § **Kiểm tra sự căng thẳng của giống (Fomalin stress test)**
- § **Mật độ thả phù hợp**

3. Ao nuôi

- § **Cải tạo ao sạch và nạo vét các chất dơ ra khỏi ao**
- § **Diệt khuẩn trong ao và nước, diệt các vật chủ trung gian:**
 - § **Chlorine 30ppm**
 - § **B.K.C 1-2ppm (Cleaner-80)**
 - § **KMnO₄ 2-3ppm**
- § **Hạn chế ốc trong ao**
- § **Tôm chết phải được vớt ra khỏi ao.**
- § **Dùng men vi sinh để cải tạo đáy ao, ví dụ: Aqua bac (theo chương trình) 3kg/hecta (7ngày/lần) và dùng hằng ngày trước khi thả tôm 7 ngày. Hoặc Power pack (theo chương trình) 20 lít/hecta (7 ngày/lần) và dùng hằng ngày trước khi thả tôm 7 ngày.**
- § **Dùng đường cát 2-3ppm hoặc 10-12kg/hecta liên tục 45 ngày, sau đó ít nhất một tuần dùng một lần.**
- § **Giảm bớt chất hữu cơ trong ao bằng phương pháp thay nước, xiphông, tăng thời gian chạy máy sục khí.**
- § **Gây màu nước: dùng phân vô cơ (N:P:K) hoặc phân xanh.**

4. Quản lí ao nuôi và nước trong quá trình nuôi

- § Sử dụng vi sinh vật để cải tạo nước và ao nuôi
- § Men vi sinh
- § Bổ sung chất tạo kháng thể (Immunostimulants) và giảm tình trạng căng thẳng của tôm khi môi trường nước và ao thay đổi do chất lượng nước và tình trạng thời tiết của từng mùa như C-mix, Betamin, Mutagen, Feed coat.
- § Vitamin: cho ăn mỗi ngày (1 lần/ ngày)
- § C và Mutagen: trong trường hợp tôm căng thẳng hoặc môi trường thay đổi.
- § Feed coat: Dùng khi tình trạng môi trường biến đổi.
- § Thức ăn bổ sung (Supplement feed)
- § Dùng tảo để phòng ngừa
- § Sử dụng vi sinh để phòng ngừa
- § Giảm so với mức bình thường
- § Thêm đường cát
- § Kiểm tra chất lượng nước và đất để xử lý: Chất lượng nước thay đổi như độ đục trong (do bùn đất hay do tảo), pH, độ kiềm (Alkalinity) có thể xử lý cho phù hợp bằng cách sử dụng D-100, Super-Ca, Sunslant WSP, Cleaner-80, Zymetine, Aqua bac, Powe pack.
- § Kiểm tra thức ăn và sức khỏe của tôm: Kiểm tra thức ăn trong vó. Kiểm tra vibrio trong nước và trong gan tôm (từ khi tôm được 21 ngày tuổi) 7 ngày/lần (trong nước phải ít hơn 102 tế bào/cc và trong gan không nên có)
- § Kiểm tra vi khuẩn vibrio trong thân, gan và đường ruột tôm.
- § Chất lượng ao nuôi: Các ao nuôi mà có chất dơ nhiều hoặc tảo chết nhiều xử lý bằng phương pháp hút bùn, thay nước và dùng máy cung cấp oxy và dùng D-100, Super-CA, Zymetine, Aqua bac, Power pack.

5. Xử Lý

- § Thuốc kháng sinh: Dùng thuốc kháng sinh như Prawnox, N-300, Daitrim, Gregacin khi xét đoán được bệnh, nên dùng cho đúng
- § Thuốc diệt khuẩn
- § Xử lí bệnh phát sáng:
 - § Giúp cho tôm có sức kháng bệnh
 - § Trộn Vibrocine 50cc./ 1kg thức ăn, cho ăn mỗi bữa, cho ăn một tuần nghỉ một tuần (liên tục suốt vụ nuôi)
 - § Trộn Zymetin... vào thức ăn từ số 4002 đến 4005 5-10gram/1kg thức ăn hoặc trong trường hợp tôm bị căng thẳng trộn 10-20gram/1kg thức ăn

Bệnh phân trắng

(White faeces disease)

Triệu chứng bệnh:

- § Thường gặp ở tôm trong giai đoạn 40-50 ngày tuổi trở lên nhưng bệnh không nặng.
- § Trong giai đoạn 80-90 ngày trở lên, bệnh của tôm sẽ nặng hơn.
- § Có phân trắng nổi trên mặt nước, góc ao (cuối hướng gió)
- § Việc ăn của tôm sẽ bắt đầu dừng lại, có thể tôm ăn giảm hoặc không tăng.
- § Ban đầu thức ăn không đầy ruột, tôm bị ộp, vỏ mỏng và nhỏ dần.
- § Trong đường ruột có những đốm màu vàng (màu đường cát) nhất là ở phần cuối.

Nguyên nhân:

- § Do vi khuẩn Vibrio bởi các nguyên nhân sau:
- § Cải tạo đáy ao không phù hợp hoặc những loại bệnh ảnh hưởng trực tiếp đến gan tôm như MBV và HPV.

§ Sinh ra từ Gregarine trong ống gan và đường ruột của tôm hoặc các vật trung gian bám trên thành ruột.

Việc lây truyền bệnh:

- § Không tràn lan mà chỉ thành từng vùng (sporadic)
- § Gặp ở những nơi nuôi có mật độ dày với hệ thống nuôi kín.
- § Ít thay nước cùng với sự thay đổi của thời tiết vào mùa mưa.
- § Tại trại giống: Có thể do trộn lẫn trong thức ăn tươi của tôm bố mẹ (như các loại ốc, hến...) hay nhiễm trực tiếp từ tôm bố mẹ.
- § Tại ao nuôi: Có thể gặp trường hợp này từ lúc thả tôm cho đến trước lúc thu hoạch do tôm giống bị nhiễm bệnh hoặc do các vật chủ trung gian truyền bệnh.

PHÒNG NGỪA VÀ XỬ LÝ BỆNH

- Thả tôm với mật độ thích hợp (20-25 con/m²)
- Xử lý và chuẩn bị ao nuôi kỹ.
- Không nên dùng thức ăn tươi: nghêu, sò, cá...
- Chú ý quản lý môi trường. Có biện pháp thay nước định kỳ.
- Theo dõi tôm trong vó thường xuyên.

Đối với chuẩn bị ao nuôi:

- § Cải tạo ao sạch và nạo vét các chất dơ ra khỏi ao
- § Diệt khuẩn trong ao và nước và vật chủ trung gian:

- § Chlorine 30ppm
- § B.K.C 1-2ppm (Cleaner-80)
- § KMnO₄ 2-3ppm

- § Hạn chế cua vào ao:
- § Hạn chế ốc trong ao
- § Tôm chết phải được vớt ra khỏi ao.

Quản lý ao nuôi và nước trong quá trình nuôi

- § Sử dụng vi sinh vật để cải tạo nước và ao nuôi
- § Trộn men vi sinh đường ruột Zymetin... vào thức ăn
- § Bổ sung chất tạo kháng thể (Immunostimulants) và giảm tình trạng căng thẳng của tôm khi môi trường nước và ao thay đổi do chất lượng nước và tình trạng thời tiết của từng mùa như C-mix, Betamin, Mutagen, Feed coat.
- § Vitamin: cho ăn mỗi ngày (1 lần/ ngày)
- § C và Mutagen: trong trường hợp tôm căng thẳng hoặc môi trường thay đổi.
- § Feed coat: Dùng khi tình trạng môi trường biến đổi.

Xử Lý

- § Thuốc kháng sinh: Dùng thuốc kháng sinh như Prawnox, N-300, Daitrim, Gregacin khi xét đoán được bệnh, nên dùng cho đúng
- § Thuốc diệt khuẩn
- § Trộn Zymetin... vào thức ăn: 5-10gram/1kg thức ăn hoặc trong trường hợp bị căng thẳng trộn 10-20gram/1kg thức ăn.

Bệnh phân trắng

Bệnh phân trắng ở tôm sú

Đã từ lâu, khi nói đến dịch bệnh trên tôm sú, người trong nghề thường nghĩ ngay đến bệnh thân đỏ đốm trắng – một loại bệnh do virus gây nên và không có thuốc chữa trị. Tuy nhiên, từ hai năm qua thêm một loại bệnh mới xảy ra ở nhiều địa bàn nuôi tôm và đã gây ra thiệt hại không nhỏ, đó là bệnh phân trắng. Dịch bệnh không xảy ra ở diện rộng mà chỉ thấy lác đác ở từng điểm.

Qua thực tế cho thấy, bệnh phân trắng thường xảy ra ở diện tích nuôi mật độ dày, chế độ nuôi kín hoặc ít thay nước, cộng với thời tiết thay đổi của mùa mưa. Mặc dù bệnh phân trắng không gây cho tôm chết hàng loạt nhưng đó là bệnh mãn tính, buộc người nuôi phải thu hoạch sớm nên tôm thu có kích thước nhỏ, chất lượng kém và năng suất thấp. Vụ nuôi vừa qua, dù là vụ nuôi chính của năm 2003, nhưng do mùa mưa đến trễ, độ mặn nước tăng cao và nhiều người nuôi nôn nóng thả tôm sớm, cộng với hệ thống kênh mương cấp thoát nước không đảm bảo và đặc biệt là mật độ tôm thả rất cao, bình quân 70 con/m², nên đã tạo điều kiện cho dịch bệnh có cơ hội phát sinh. Ở huyện Hàm Tân vừa qua đã có 21 hộ thu hoạch trong đó có 10 hộ thua lỗ nặng do bệnh phân trắng; ở Hòa Phú hơn 40 hộ nuôi tôm đều bị thất bại; ở Phan Rí có 8 hộ thu nhưng chỉ một hộ có lãi.

Bệnh phân trắng phần lớn thấy ở tôm có độ tuổi từ 40 – 50 ngày trở lên, ở độ tuổi này tôm bệnh nhưng không nặng. Đối với tôm 80 – 90 ngày tuổi trở lên thì cơ hội mắc bệnh cao và chữa trị gặp nhiều khó khăn. Khi tôm bị bệnh phân trắng có nhiều biểu hiện như: bộ phận ruột tiếp giáp với gan phình to, phân trắng nổi lên mặt nước vào cuối giờ, gan bị teo và nhỏ lại, đường ruột có những chấm màu vàng của đường... Tác nhân gây bệnh phân trắng có thể do vi khuẩn vibrio sp hoặc nhóm nguyên sinh động vật Gregarine hay có thể là một vài loại virus gây tổn thương cho gan như: MBV, HPV. Thời gian qua, tỉnh ta và nhiều khu vực nuôi tôm ở miền Trung đã bị thiệt hại khá nặng do dịch bệnh phân trắng. Trong khi đó ở miền Tây, nơi có diện tích nuôi tôm lớn nhất nước ta thì hầu như không thấy dịch bệnh phân trắng xuất hiện, vì nơi đây thả tôm với mật độ vừa phải, tối đa là 30 post/15m². Đặc biệt vụ tôm vừa qua có hơn 90% số hộ nuôi tôm ở khu vực này thu được thắng lợi.

Đến nay, tác nhân gây bệnh phân trắng vẫn chưa xác định được. Do đó bà con nuôi tôm tỉnh ta cần phải phòng ngừa bệnh bằng các biện pháp như cải tạo ao thật kỹ trước khi nuôi, nuôi tôm đúng vụ và thả tôm với mật độ vừa phải. Nếu cứ tiếp tục phá hủy môi trường theo cách nuôi như hiện nay thì trong tương lai chắc chắn sẽ xuất hiện thêm nhiều loại bệnh mới nữa và người chịu thiệt hại trước hết chính là bản thân những người nuôi tôm.

UYỄN TRANG - E-binhthuan, 13/12/2003

Bệnh phân trắng ở tôm sú và cách phòng, trị

Bệnh phân trắng thường xảy ra ở tôm 40-50 ngày tuổi trở lên, mức độ xảy ra nhiều nhất là 70-80 ngày tuổi. Phân trắng xuất hiện nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ nuôi, mức độ của bệnh và số lượng tôm nhiễm bệnh. Mặc dù bệnh không gây tôm chết đồng loạt nhưng làm ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng tôm nuôi.

Phòng bệnh

Xử lý môi trường ao nuôi tôm :

Chất hữu cơ nguồn gốc từ các chất cặn bã có trong đáy ao là môi trường rất thích hợp cho vi khuẩn phát triển, gây tác hại cho tôm với cơ hội nhiễm bệnh cao. Cần phải thực hiện một số biện pháp sau :

- Thực hiện nghiêm ngặt việc kiểm soát nguồn nước bằng hóa chất và chế phẩm sinh học.
- Tỷ lệ thả tôm giống phải phù hợp, giống có chất lượng tốt, có chương trình cho tôm ăn đúng lượng cần thiết, quản lý, xử lý phiêu sinh vật tốt kể cả việc xử lý tuần hoàn để sử dụng lại và việc loại bỏ vật bẩn trong ao phải thực hiện thường xuyên.

- Xử lý đáy ao tốt trước khi nuôi tôm.

Kiểm tra thường xuyên số lượng vi khuẩn trong gan theo định kỳ :

Bằng cách kiểm tra số lượng vi khuẩn trong gan (chỉ với nhóm Vibrio).

Lấy mẫu : 10 con cắt bộ phận gan bỏ vào ống nhựa nhỏ đã vô trùng, cho vào dung dịch nước muối đã khử trùng 0,85%, nghiền nát và cấy trong môi trường TSBS. Nếu thấy vi khuẩn trong gan cao hơn 1×10^4 tế bào thì phải xử lý ngay.

Sử dụng men sinh học và Probiotic :

Trộn vào trong thức ăn, đây là hình thức đưa vào trong hệ thống tiêu hóa của tôm, một tập đoàn các vi sinh vật có lợi và các men tiêu hóa ngoại bào. Các vi khuẩn này sẽ ức chế và tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh cho tôm giúp tôm khỏe mạnh và tăng sức đề kháng và tăng trưởng nhanh.

Phương pháp sử dụng : Trộn theo tỷ lệ 0,5kg cho 200kg thức ăn cho tất cả các lần ăn. Có những trại tôm đã bị bệnh phân trắng khi sử dụng kháng sinh kết hợp NAVET-BIOZYM đã làm tôm khỏi bệnh.

Bệnh đầu vàng

(Yellow head disease)

Triệu chứng:

- Tôm ăn nhiều khác thường trong vài ngày, rồi bỏ ăn đột ngột
- Sau 1-2 ngày bơi lờ đờ trên mặt nước hoặc ven bờ
- Bơi không định hướng
- Lác đác tôm chết trong vó
- Chết với mức độ tăng dần
- Phần đầu ngực, gan tụy chuyển màu vàng, gan có thể có màu trắng nhạt, vàng nhạt hoặc nâu
- Thân có màu nhạt
- Tôm chết rất nhanh trong vòng 2-3 ngày (có thể gần 100%)
- Có khi dấu hiệu đầu vàng lẫn đốm trắng.

Nguyên nhân:

- Virut YHV (yellow head virus)

Lây truyền bệnh:

- Chủ yếu lây truyền theo hàng ngang.

Chữa trị:

- Cũng giống như bệnh thân đỏ - đốm trắng (SEMBV - WSSV), bệnh đầu vàng (YHV) cũng chưa có phương thức chữa nào hữu hiệu, chỉ có biện pháp phòng ngừa và ngăn chặn.

Kết quả nghiên cứu bước đầu về bệnh “Phân trắng, teo gan” trên tôm sú nuôi thương phẩm tại Ninh Thuận

Fistenet, 21/11/2004

1/ Giới thiệu chung

Hiện nay có rất nhiều loại bệnh trên tôm nuôi thương phẩm : bệnh Virus (WSSV, MBV), bệnh Vi khuẩn , bệnh ký sinh trùng, bệnh về Nấm, các loại bệnh về dinh dưỡng Trong đó có một số bệnh hiện nay chưa có biện pháp phòng trị hiệu quả như bệnh đốm trắng đỏ thân (WSSV). Riêng ở khu vực miền Trung từ Quảng Bình đến Ninh Thuận còn xuất hiện loại bệnh mới nhưng tác hại không kém được tạm gọi là bệnh “Phân trắng, teo gan”. Đây là loại bệnh chỉ xuất hiện vài năm gần đây trong nghề nuôi tôm thâm canh, nhưng đã gây thiệt hại không nhỏ cho bà con nuôi tôm ở một số tỉnh miền Trung như : Ninh Thuận, Phú yên, Bình Thuận, Bình Định, Khánh Hoà...Trong đó Ninh Thuận là tỉnh có tỷ lệ diện tích bị nhiễm bệnh cao nhất và bị thiệt hại nặng nhất hiện nay. Bệnh không xảy ra thành dịch mà chỉ xuất hiện tập trung ở một số ao nuôi thâm canh thả nuôi với mật độ cao, nuôi theo quy trình ít thay nước. Ngoài ra, bệnh còn tùy thuộc vào mùa vụ, bệnh có thể xuất hiện tập trung trên cả vùng tương đối rộng.

Hiện nay có rất ít những thông tin và hầu như chưa có những nghiên cứu đầy đủ về bệnh “Phân trắng, teo gan”, vì vậy những kiến thức hiểu biết và việc điều trị bệnh này trở nên khó khăn, tốn kém và hiệu quả thấp. Dựa trên kết quả bước đầu nghiên cứu bệnh tại Ninh Thuận cùng với những thông tin có được, chúng tôi xin cung cấp cho bà con nuôi tôm một số thông tin ban đầu về bệnh Phân trắng, teo gan trên tôm sú nuôi thương phẩm, nhằm giúp bà con nuôi tôm có những hiểu biết và biện pháp phòng tránh có hiệu quả.

2/ Tình hình phát triển bệnh Phân trắng, teo gan ở khu vực nuôi miền Trung.

Tên “Phân trắng, teo gan” được tạm gọi dựa trên những dấu hiệu bệnh lý thấy được của bệnh đó là hiện tượng phân tôm có màu trắng nổi trên mặt nước và hiện tượng gan tôm bị teo hoặc nhũn rữa. Thực chất có thể đây là hai bệnh khác nhau nhưng có quan hệ mật thiết với nhau, sự xuất hiện của bệnh này là điều kiện cho bệnh kia phát triển và lây lan .

Theo kết quả điều tra của chúng tôi cho thấy bệnh “Phân trắng, teo gan” bắt đầu từ những năm 1998. Tuy nhiên, trong thời gian này bệnh chỉ xuất hiện rải rác ở những ao nuôi mật độ cao từ 40 con P15/m² trở lên và cũng không gây thiệt hại lớn, do vậy người nuôi tôm ít để ý. Từ năm 2000 đến nay bệnh phát triển và lây lan nhanh, đồng thời gây thiệt hại đáng kể cho nhiều vùng nuôi tôm, đặc biệt là khu vực miền Trung, nơi hầu hết các diện tích đều nuôi thâm canh theo quy trình ít thay nước.

Theo thống kê của chúng tôi, chỉ riêng trong năm 2002, Huyện Tuy Hoà (Phú Yên) có khoảng 450 ha ao nuôi có xuất hiện bệnh, Khánh Hoà là 300ha, Bình Định: 60 ha. Trong năm 2003 bệnh tiếp tục phát triển lan rộng cho nhiều tỉnh như : Quảng Trị, Quảng Ngãi, Bình Thuận. Riêng đối với Ninh Thuận trong năm 2003 diện tích bị dịch bệnh “Phân Trắng, teo gan” trong cả 2 vụ lên đến 600 ha, và chỉ trong 6 tháng đầu năm 2004 số diện tích bị dịch bệnh lên đến 500 ha. Bệnh diễn ra ở hầu hết các vùng nuôi, tuy nhiên khu vực nuôi tôm trên cát là nơi xuất hiện bệnh với tỷ lệ cao nhất, chiếm tỷ lệ 80%.

3/ Những dấu hiệu bệnh lý của bệnh.

Triệu chứng ban đầu dễ thấy nhất là trong ao nuôi có xuất hiện những đoạn phân trắng nổi trên mặt nước về cuối hướng gió, phân tôm có màu trắng đục. Nếu quan sát kỹ đường ruột của tôm chúng ta thấy bị đứt quãng hoặc trống rỗng, có những chấm màu vàng nhạt và khi bóp nhẹ ta thấy phân tôm có thể di chuyển lên xuống trong ống ruột của tôm. Giai đoạn này tôm có thể giảm ăn nhanh và nếu không có các biện pháp xử lý kịp thời tôm có thể bỏ ăn hoàn toàn chỉ trong vòng vài ngày.

Tuy nhiên đây cũng mới chỉ là giai đoạn đầu của bệnh, nếu được phát hiện kịp thời vẫn có những biện pháp xử lý cho kết quả tốt. Sau giai đoạn “phân trắng”, hầu hết bệnh chuyển sang giai đoạn “teo gan”, lúc này tôm có hiện tượng bỏ ăn kéo dài và bắt đầu có xuất hiện tôm chết trong ao. Khi kiểm tra gan tôm cho thấy có hai dấu hiệu đặc trưng :

+ Dấu hiệu thứ nhất là gan tôm bị chai cứng và teo nhỏ lại chỉ bằng 1/3 thể tích gan bình thường, nếu ta dùng tay bóp mạnh thì thấy gan tôm rất cứng và chai, đây là dạng thường thấy ở bệnh teo gan trên tôm nuôi thương phẩm.

+ Dấu hiệu thứ hai là gan tôm bị nhũn rữa ra giống như sữa.

Thời gian gần đây, tôm mắc bệnh không nhất thiết phải trải qua hai giai đoạn như trên mà có trường hợp tôm chỉ xuất hiện bệnh “phân trắng”, nhưng cũng có trường hợp tôm chỉ xuất hiện

bệnh “teo gan”. Dạng thứ hai thường hay xảy ra với tôm nuôi Ninh Thuận trong thời kỳ tôm 40-60 ngày tuổi. Nếu nhiễm bệnh này tôm thường chết rất nhanh, chỉ trong vòng 4-6 ngày và gây thiệt hại lớn cho người nuôi.

4/ Những nguyên nhân gây bệnh.

Qua kết quả nghiên cứu bước đầu về loại bệnh này trong hai năm tại Ninh Thuận chúng tôi nhận thấy có một số nguyên nhân như sau :

- Bệnh thường xuất hiện ở những ao nuôi thâm canh nuôi theo quy trình ít thay nước. Những ao có xuất hiện bệnh thường nước ao nuôi bị nhiễm bẩn, mật độ tảo và hàm lượng chất hữu cơ có trong nước cao. Bệnh thường xuất hiện ở giai đoạn 40-60 ngày tuổi, tuy nhiên gần đây cho thấy bệnh cũng có thể xuất hiện ở tất cả các giai đoạn của tôm.

- Bệnh thường xuất hiện vào mùa hè khi nhiệt độ nước trong ao cao, qua kết quả điều tra ban đầu của chúng tôi tại Ninh Thuận cho thấy : bệnh hầu như chỉ xuất hiện và tập trung vào thời điểm từ tháng 4- 8 trong năm (chiếm 80%), đây là thời gian có nhiệt độ cao nhất trong năm tại khu vực miền trung nói chung và Ninh Thuận nói riêng, các tháng còn lại trong năm bệnh rất ít xuất hiện. Điều này cho thấy dường như sự xuất hiện bệnh có liên quan mật thiết đến yếu tố nhiệt độ. Nhiệt độ càng cao bệnh càng dễ phát triển và lây lan.

- Tại Ninh Thuận thì khu vực nuôi trên cát bệnh xuất hiện với tần suất cao hơn các khu vực nuôi khác, qua điều tra cho thấy tỷ lệ diện tích tôm bị mắc loại bệnh này ở những ao nuôi trên cát cao gấp 1,5-2 lần so với các loại hình nuôi khác. Theo chúng tôi, sở dĩ có hiện tượng này là vì mùa vụ nuôi chính vẫn tập trung vào tháng 3-9 hàng năm (trùng với thời điểm nhiệt độ cao tại Ninh Thuận). Mặt khác, do tính chất hấp thụ nhiệt của vùng cát nên khu vực nuôi trên cát luôn có nhiệt độ cao hơn các loại hình nuôi bình thường khác từ 2-30C. Đây cũng là điều kiện thuận lợi cho bệnh dễ phát triển.

- ở những ao nuôi đã bị bệnh thì tần số xuất hiện bệnh vào vụ nuôi sau thường cao gấp 2 lần so với những ao không bị bệnh trước kia. ở những vùng nuôi đã có xuất hiện bệnh thì cũng dễ bị mắc bệnh vào vụ sau hơn ở những vùng không bị mắc bệnh. Những ao có thời gian cải tạo ngắn, cải tạo không kỹ cũng dễ bị mắc bệnh hơn những ao cải tạo đúng theo quy trình kỹ thuật.

- Một số thông tin khác nhận định rằng bệnh “Phân trắng, teo gan” có liên quan đến vấn đề sử dụng thức ăn, trong quá trình nuôi người nuôi bảo quản thức ăn không tốt để thức ăn bị nấm, mốc gây nhiễm khuẩn đường ruột ở tôm. Tuy nhiên ở một số kết quả điều tra ban đầu của chúng tôi thì nguyên nhân này không rõ ràng.

5/ Tác nhân gây bệnh “Phân trắng ,teo gan”

Có nhiều ý kiến của các nhà nghiên cứu cho rằng, bệnh do nhiều tác nhân gây nên, bao gồm: virus, vi khuẩn, nguyên sinh động vật, tảo độc và cả môi trường. Qua kết quả nghiên cứu bước đầu của chúng tôi tại khu vực nuôi Ninh Thuận cũng cho thấy sự xuất hiện của cả 4 nhóm tác nhân nêu trên, cụ thể :

- Nhóm Virus : đã phát hiện sự có mặt của Virus HPV trên các mẫu tôm bệnh (chiếm tỷ lệ 36% trên các mẫu nghiên cứu).

- Nhóm Vi khuẩn: phát hiện có nhóm Vibrio gây hoại tử gan tụy (V. proteolyticus; V. alginolyticus, V. harveyi), nhóm này xuất hiện với tỷ lệ cao nhất (80% trên các mẫu nghiên cứu).

- Nhóm tảo Lam (45,4%) : xuất hiện ở những ao có điều kiện môi trường nuôi xấu. Một số tác giả cho rằng thành ruột tôm bị bệnh có màu vàng nhạt có liên quan đến sự xuất huyết ruột ở tôm, bệnh này do các chất độc của tảo gây ra. Khi tôm ăn phải tảo độc các chất độc này sẽ phá vỡ tế bào ngoài của thành ruột và manh tràng của tôm gây nên các vết viêm tấy nặng và có thể ảnh hưởng đến khối gan tụy của tôm, trong trường hợp này nếu bội nhiễm thêm nhóm vi khuẩn Vibrio sẽ có thể gây chết tôm.

- Theo tiến sĩ Bùi Quang Tề thì bệnh gây ra còn có thể do nhóm nguyên sinh động vật Gregarine gây tổn thương thành ruột, dạ dày tạo điều kiện cho nhóm vi khuẩn Vibrio gây hoại tử thành ruột tạo nên các đốm trắng hay vàng nhạt trên thành ruột.

Như vậy tổng hợp các thông tin và qua kết quả bước đầu nghiên cứu của chúng tôi cho phép nhận định: bệnh Phân trắng, teo gan có thể do nhiều tác nhân gây nên như : Vi khuẩn, Virus, Tảo độc, Nguyên sinh động vật. Trong đó, vi khuẩn gây bệnh được phát hiện với tần suất

cao nhất (80%), virus (36%). Môi trường nước ao nuôi với mật độ cao (50 con/m²) nhưng không thay nước trong điều kiện thời tiết nắng nóng, tảo phát triển mạnh cũng là điều kiện cho bệnh phát triển (45,5%).

6/ Phòng và trị bệnh “Phân trắng, teo gan”

Do chưa xác định được tác nhân chính gây bệnh “Phân trắng, teo gan” trên tôm sú nuôi thương phẩm nên việc đưa ra các biện pháp phòng trị là hết sức khó khăn. Tuy nhiên theo nhiều chuyên gia về bệnh tôm cùng một số thông tin trên các báo cáo và tổng hợp từ thực tiễn người nuôi đang sử dụng, chúng tôi đưa ra một số biện pháp xử lý để tham khảo như sau:

6.1 Phòng bệnh

- Con giống trước khi đưa vào nuôi phải được kiểm tra kỹ không mang mầm bệnh, nếu có điều kiện nên kiểm tra thêm chỉ tiêu nguyên sinh động vật Gregarine trong ruột tôm giống trước khi đưa vào nuôi.

- Chỉ nên nuôi mật độ vừa phải từ 20-25 con/m².

- Phải cải tạo ao nuôi thật kỹ, đúng quy trình và phải có thời gian phơi đáy trên 10 ngày. Đặc biệt những ao đã có xuất hiện bệnh thì không nên vùi vàng nuôi lại mà phải có thời gian khoảng 2 tháng để cải tạo ao và cho ao nghỉ.

- Phải chú ý quản lý môi trường ao nuôi thật tốt, luôn giữ pH ổn định không để pH biến động giữa sáng và trưa trên 0,5, kiểm soát không để mật độ tảo quá dày. Quản lý thức ăn tốt không để thức ăn dư thừa làm xấu môi trường nước. Đây được xem là biện pháp quan trọng nhằm hạn chế sự xuất hiện và lây lan của bệnh.

- Định kỳ tăng cường sức đề kháng cho tôm bằng Vitamin C và bổ sung men tiêu hoá vào trong thức ăn tôm để tăng cường khả năng tiêu hoá cho tôm.

- Thường xuyên sử dụng các loại chế phẩm sinh học để cải thiện môi trường nước trong quá trình nuôi.

6.2 Trị bệnh

Việc điều trị bệnh “Phân trắng, teo gan” trên tôm sú nuôi hiện nay chủ yếu bằng kháng sinh kết hợp với việc cải thiện môi trường nước.

- Tích cực thay nước khi tôm có dấu hiệu bị bệnh (tốt nhất là nước đã được xử lý ở ao chứa lắng), nếu tảo phát triển mạnh thì phải dùng hoá chất diệt bết tảo và oxy hoá các chất hữu cơ trong ao nuôi.

- Dùng nhóm Sulphamid kết hợp với Trimethoprim trộn vào thức ăn cho tôm ăn, đồng thời bổ sung Vitamin C để tăng cường trao đổi chất và tăng sức đề kháng cho tôm.

- Sau khi dùng kháng sinh 3 - 5 ngày cần bổ sung men tiêu hoá đường ruột cho tôm đồng thời sử dụng các chế phẩm sinh học để ổn định môi trường nước ao nuôi.

Hiện nay bệnh “Phân trắng, teo gan” trên tôm sú nuôi thương phẩm diễn biến rất phức tạp, bệnh có xu hướng phát triển và lây lan nhanh ở hầu hết các khu vực nuôi trong cả nước, trong đó khu vực miền Trung và vùng nuôi trên cát là nơi bệnh xuất hiện với tần suất lớn và đang là bệnh gây thiệt hại lớn cho nghề nuôi tôm nhiều tỉnh. Cũng đã có một số nghiên cứu về bệnh này ở các đơn vị như: Viện nghiên cứu NTTS II, Trường Đại học Thủy Sản, Sở Thủy Sản Ninh Thuận Tuy nhiên, những nghiên cứu trên do nhiều lý do nên cũng chỉ dừng ở mức độ quy mô nhỏ và độc lập, kết quả rất hạn chế. Vì vậy chúng tôi thiết nghĩ Bộ Thủy Sản nên có hướng tập trung nghiên cứu bệnh ở quy mô cấp nhà nước, huy động nhiều đơn vị nghiên cứu và nhiều chuyên gia trong cả nước để nghiên cứu trong thời gian ngắn nhất, nhằm tìm ra những biện pháp có hiệu quả giúp giảm nhẹ thiệt hại cho sản xuất.

Th.S Nguyễn Khắc Lâm - Trung tâm Khuyến ngư Ninh Thuận

Phòng trị bệnh đen mang cho tôm

Web An Giang, 23/10/2003

Thông tin từ Báo Khoa học và Phát triển hướng dẫn về cách phòng trị bệnh đen mang cho tôm. Sau đây là một số nguyên nhân dẫn đến hiện tượng tôm bị đen mang:

Trong ao xảy ra các hiện tượng tảo tàn, ô nhiễm hữu cơ cao, các vật chất lơ lửng trong ao sẽ bám vào mang làm nó chuyển sang màu vàng, nâu đen.

Tôm trong ao có hiện tượng bị đóng rong, các sinh vật bám như động vật đơn bào, vi khuẩn dạng sợi, tảo, nấm bám trên mang và bề mặt cơ thể của tôm. Các sinh vật này tạo điều kiện cho các chất hữu cơ bám và làm mang tôm chuyển màu.

Khi mang tôm bị nhiễm vi khuẩn hay nhiễm nấm *Fusarium* cũng làm xuất hiện các sắc tố Melanin (sắc tố màu đen) làm mang tôm có màu đen.

Tôm sống trong điều kiện pH thấp, có nhiều ion kim loại nặng như nhôm, sắt, muối của các kim loại này kết tụ trên mang của tôm làm nó chuyển màu đen.

Phòng trị bệnh

Như vậy, có nhiều nguyên nhân khác nhau (nguyên nhân sinh học và nguyên nhân môi trường) gây đen mang tôm trong ao nuôi tôm, ngăn chặn các nguyên nhân trên sẽ có tác dụng phòng bệnh, không để hiện tượng ô nhiễm hữu cơ xảy ra trong ao, giữ đáy ao sạch bằng cách làm tốt công tác tẩy dọn, lắng lọc nước trước khi đưa vào ao, cho ăn thức ăn có chất lượng tốt và không dư thừa, thường xuyên dùng men vi sinh (loại BRE-2; Actizyme 3 lần/tháng), tăng cường sục khí để tăng hàm lượng oxy, có thể kết hợp dùng một số thuốc sát trùng như Formalin, BKC ...

Khi có hiện tượng bệnh lý xuất hiện cần xem xét để tôm bị đen mang do nguyên nhân nào, trước tiên cần cải thiện điều kiện môi trường như phân phòng bệnh, để có thể giải quyết được cần dùng hóa chất được theo 2 hướng, tiêu diệt mầm bệnh bằng các chất sát trùng và dùng kháng sinh trộn vào thức ăn để diệt tác nhân gây bệnh trên cơ thể của tôm.

Phòng và trị bệnh mềm vỏ kinh niên ở tôm

Bệnh mềm vỏ kinh niên là bệnh thường xảy ra trong các ao nuôi tôm thương phẩm. Biểu hiện của bệnh là sau khi lột xác, vỏ tôm không cứng lại được, vỏ thường bị nhăn nheo, dễ rách nát nên dễ bị cảm nhiễm của các tác nhân gây bệnh, tôm có vỏ mềm yếu, vùi mình dạt bờ. Có nhiều nguyên nhân gây ra hiện tượng mềm vỏ của tôm.

Do trong thức ăn dùng nuôi tôm thiếu chất khoáng hoặc thiếu một số vitamin, nhất là vitamin D thúc đẩy quá trình hấp thụ các chất khoáng. Cũng có thể thức ăn kém chất lượng, ô nhiễm hoặc cho ăn thiếu.

Trong ao có nhiều chất độc, như các khí độc sinh ra do sự phân huỷ của các chất hữu cơ, chất độc sinh ra do tảo độc hoặc chất độc do nguồn nước thải công nghiệp, sinh hoạt đặc biệt là thuốc trừ sâu trong nông nghiệp.

Nuôi tôm trong điều kiện môi trường có nhiều biến động gây sốc làm rối loạn hoạt động trao đổi chất của tôm cũng gây ra mềm vỏ.

Từ nguyên nhân gây mềm vỏ như đã nêu ở trên, cần ngăn chặn hiện tượng này cần quan tâm đến vấn đề sau:

Dùng thức ăn có chất lượng tốt, có hàm lượng P: Ca là 1: 1. Bổ sung một lượng Vitamin tổng hợp, không nuôi mật độ quá cao.

Đảm bảo độ pH 7,5 đến 8,5 trong suốt quá trình nuôi.

Tránh nguồn nước thải công nghiệp, nông nghiệp và sinh hoạt chảy vào ao nuôi, tránh hiện tượng tảo nở hoa gây biến động điều kiện môi trường.

Kỹ thuật nuôi tôm hùm ở biển

Nhân dân - 21/11/2002

Nghề nuôi tôm hùm trong lồng phát triển mạnh ở nhiều tỉnh ven biển Trung Bộ. Ngư dân vùng này đã có nhiều kinh nghiệm quý. Lồng nuôi tôm được làm khung bằng sắt (phi 16), kích thước lồng 3x3x1,4 m, chung quanh bao bằng lưới sợi ni-lông (mắt lưới cỡ 2-2,5 cm).

Khung sắt được sơn dầu và quấn nhựa chung quanh, tăng độ bền và tránh sự bám của hải. Nơi đặt lồng nuôi là vùng nước sạch và lưu thông, đáy cát hoặc có rặng san hô. Độ sâu khi nước triều cạn ít nhất là 3m, ít tàu, thuyền qua lại.

Tôm giống thả nuôi, cỡ 1,5-2,5 g/con với mật độ 20-25 con/m²/lồng sau 2 tháng nuôi chuyển sang mật độ 10-15 con/m²/lồng, sau 1,5 tháng, lại san tiếp sang lồng, giữ mật độ 5-6 con/m²/lồng và nuôi đến khi tôm lớn.

Mỗi lần chuyển sang lồng, dùng vợt nhẹ nhàng. Hàng ngày cho tôm ăn hai lần. Thức ăn là tôm nhỏ, cá, cua vụn... tươi sạch, không bị thối. Cho tôm ăn vào buổi sáng hoặc chiều tối. Lượng thức ăn 5-10% trọng lượng tôm thả nuôi. Chú ý kiểm tra nước hàng ngày, phòng nước bị nhiễm bẩn và dịch hại của tôm, kiểm tra sự an toàn của lồng. Trong quá trình nuôi, chú ý giữ yên tĩnh, không đặt lồng nơi cửa sông, có nước thải bẩn.

Cá rô phi ngăn cản sự phát sinh mầm bệnh tôm

NNVN, 6/5/2004

Mới đây một nhóm nghiên cứu ở Philipin đã hướng dẫn một trại nuôi tôm thử nghiệm, nuôi luân canh kết hợp tiền xử lý sinh học (biological pre-treatment) và nuôi ghép cá rô phi với tôm trong một hệ thống được gọi là Tilapia Water Introduction on Prawn Systems (TIPS). Đây là phương pháp nuôi kết hợp cá rô phi với tôm như một kiểu nuôi luân canh hay một dạng xử lý nước trước bằng tác nhân sinh học như phương pháp nuôi ghép các loài. Ba ao được đưa vào nuôi thử nghiệm. Ban đầu các ao này chỉ nuôi đơn tôm, tuy nhiên do vi khuẩn phát sinh gây ra sự bùng nổ của các vi sinh vật làm tôm bị nhiễm bệnh. Các chủ trại nuôi tôm đã thực hiện nuôi chuyển đổi thay thế đối với các loài cá rô phi. Nuôi luân canh là một phương pháp để làm vệ sinh nước trước khi nuôi một loài khác, làm như vậy để giảm một cách tối đa sự phát sinh mầm bệnh.

Các nhà nghiên cứu đã sử dụng một lượng nước chứa với lượng thức ăn tự nhiên và giống cá rô phi chịu được nước mặn, đảm bảo nguồn nước cung cấp thường xuyên chất lượng tốt. Cá rô phi được thả trong nước này làm nước xanh, làm giảm sự phát triển của các vi sinh vật. Như thế là có được nước chất lượng tốt, dùng nguồn nước này đưa vào các ao nuôi tôm. Thả cá rô phi vào 4 lồng trong mỗi ao, với trọng lượng cá thể là 100g và tỷ lệ cá thả là 400kg/ha. Hậu ấu trùng tôm cũng được thả trong ao này với tỷ lệ 18 – 20 post larvae/m². Kết quả thử nghiệm là có 2 trong 3 ao đạt được tỷ lệ sống trên 80% và sản lượng tôm thu hoạch là 5000 kg/ha. Còn một ao cho tỷ lệ sống thấp hơn, tuy nhiên đây cũng là một phương pháp nuôi tôm lý tưởng.

Hệ thống TIPS mới được kiểm tra dưới các điều kiện khác nhau ở các tỉnh Negros và Mindanao (Philipin) cho thấy, có hiệu quả cao trong việc ngăn chặn sự phát sinh vi sinh vật gây bệnh trong hệ thống ao nuôi tôm.

Bệnh ở tôm nuôi và đôi lời bàn

Tap chi thuy san, 3/2004

Có lẽ hiếm có cuộc hội thảo nào thu hút sự tham gia của số đông các nhà nghiên cứu về bệnh ở tôm sú nuôi như hội thảo về bệnh trong nuôi trồng thủy sản do Viện nghiên cứu NTTS I tổ chức cuối tháng 2 vừa qua tại Trại nghiên cứu NTTS nước lợ ở Quý Kim (Hải Phòng). Không chỉ có các nhà nghiên cứu đến từ các cơ sở nghiên cứu khoa học trong ngành như Viện nghiên cứu NTTS I, Viện nghiên cứu NTTS II, Viện nghiên cứu Hải sản, Trung tâm nghiên cứu thủy sản III, mà còn từ các đơn vị ngoài ngành có liên quan như Viện Công nghệ sinh học, Trường đại học Quốc gia, và cán bộ quản lý của nhiều Sở Thủy sản, Sở Khoa học công nghệ và đơn vị sản xuất thủy sản ở một số địa phương ven biển, đại diện một số vụ, cục, trung tâm của Bộ. Điều đó chứng tỏ sự quan tâm của nhiều người đến vấn đề bệnh tôm vốn có tầm quan trọng đặc biệt đối với sự phát triển NTTS không chỉ ở nước ta mà cả ở nhiều quốc gia khác có nghề này.

Và mục đích của hội thảo cũng đã được xác định rất rõ ngay từ đầu, qua lời phát biểu ngắn gọn của tiến sĩ Nguyễn Việt Thắng, Thứ trưởng Bộ Thủy sản, là tìm giải pháp tổng hợp phòng ngừa bệnh là chính, và nếu xảy ra bệnh, phải tìm mọi cách chữa trị.

Bệnh tôm chuyển không phải mới

Từ hơn chục năm nay, tôm sú nuôi bị bệnh và chết là chuyện đã từng xảy ra ở nhiều địa phương nhất là các tỉnh Nam Bộ nơi tập trung khoảng 80% diện tích nuôi tôm của cả nước. Thậm chí, vào giữa năm 1994, bệnh tôm xảy ra rộng khắp các tỉnh phía Nam đã gây thiệt hại lớn về kinh tế và ảnh hưởng sâu rộng về xã hội ở những nơi có bệnh.

Ngay từ năm đó, ngành thủy sản đã đầu tư triển khai chương trình khảo sát nguyên nhân gây chết tôm nuôi ở các tỉnh phía Nam và đề ra các giải pháp khắc phục nhằm đưa nghề nuôi tôm tiếp tục phát triển. Nhiều nguyên nhân gây bệnh đã được xác định : do môi trường, do con giống, do quản lý, kỹ thuật . Cũng đã có hàng loạt đề xuất các giải pháp khắc phục, từ quy hoạch trại giống, tăng cường kiểm dịch, kiểm soát chất lượng giống, xây dựng và hướng dẫn người nuôi áp dụng các mô hình nuôi có năng suất và hiệu quả, tăng cường quản lý môi trường ao nuôi . Ấy vậy mà từ đó, bệnh tôm vẫn xảy ra năm này qua tháng khác, làm lao đao bao người dân quê quanh năm giải nắng dầm bùn nơi bãi lầy cửa sông ven biển.

Báo cáo kết quả NTTS năm 2003 của ngành đã đưa ra vài con số : cả nước có 546.757 ha nuôi tôm nước lợ thương phẩm, trong đó diện tích có tôm nuôi bị bệnh và chết là 30.083ha. Các tỉnh, thành ven biển từ Đà Nẵng đến Kiên Giang có tới 29.200ha nuôi tôm bị chết nhiều, chiếm 97,06% diện tích có tôm bị chết trong cả nước. Các bệnh xảy ra với tôm cũng vẫn như vậy, chủ yếu là bệnh virus đốm trắng (WSSV) bệnh MBV (Monodon Baculovirus), bệnh do vi khuẩn Vibrio, bệnh do ký sinh trùng, do dinh dưỡng và gần đây xuất hiện thêm bệnh phân trắng, teo gan ở một vài nơi. Ngay tại hội thảo, các báo cáo của các đơn vị nghiên cứu trong ngành đã cho thấy cụ thể hơn về tình hình bệnh tôm, nhất là bệnh virus đốm trắng ở từng vùng trong năm qua.

Kết quả kiểm tra bệnh ở tôm giống nhập về Hải Phòng và Quảng Ninh trong năm qua do Trạm nghiên cứu NTTS nước lợ thực hiện cho thấy tỷ lệ nhiễm virus đốm trắng từ 25-46,6%, trung bình 38,9% (xin lưu ý, tỷ lệ nhiễm cao nhất là tôm giống nhập từ Trung Quốc), tỷ lệ nhiễm MBV từ 43,3-60%. Và trong số 4 nguồn cung cấp giống về cho 2 tỉnh vùng Đông Bắc Bộ này, có tới 3 nguồn có quá nửa số giống bị nhiễm bệnh MBV. Điều này liệu có phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra hậu quả tất yếu là tỷ lệ tôm thương phẩm bị bệnh virus đốm trắng ở khu vực này từ 30,7-75% và bệnh MBV từ 37,5-57,7%?

Còn ở các tỉnh Bắc Trung Bộ ? Các số liệu do Trung tâm Môi trường và Dịch bệnh (Viện nghiên cứu NTTS I) đưa ra như sau : Thanh Hóa có hơn 40% diện tích nuôi tôm bị bệnh, thường là bệnh, virus đốm trắng, tập trung ở vùng nuôi tôm công nghiệp như Khu công nghiệp Hoàng Phệ, với 70/110ha nuôi tôm bị nhiễm bệnh. Nghệ An có 9,1-47,8% diện tích nuôi tôm bị bệnh virus đốm trắng; 25,6-30,4% bị bệnh MBV; 25-54,5% bị bệnh đầu vàng. Ở Hà Tĩnh, trong số 150ha nuôi tôm bị bệnh, có 67ha bị bệnh virus đốm trắng, trong đó 27ha có tôm nuôi bị chết. Ở các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, cũng có từ xấp xỉ trăm ha cho tới vài trăm ha nuôi tôm bị bệnh, nhiều chục ha bị bệnh phân trắng làm cho tôm còi cọc, nuôi dầm tháng chỉ đạt đến cỡ 80-100kg/con !

Tại các tỉnh miền Trung và Nam Trung Bộ, theo Phòng Bệnh học thủy sản (Trung tâm nghiên cứu Thủy sản III), địa phương có tỷ lệ diện tích nuôi tôm bị bệnh thấp nhất là Khánh Hòa (14,3%), cao nhất là Ninh Thuận (52,4%). Tỷ lệ nhiễm bệnh virus đốm trắng ở tôm nuôi tại khu vực này tuy có giảm nhưng bệnh phân trắng, teo gan lại xảy ra hầu hết ở các vùng nuôi trọng điểm như Ninh Hải, Phan Rang, Ninh Phước có những nơi lên tới 90-95% tôm bị nhiễm bệnh, đặc biệt là ở những vùng nuôi trên cát.

Theo kết quả nghiên cứu của Viện nghiên cứu NTTS II, tại các tỉnh Nam Bộ khu vực nuôi tôm lớn nhất của cả nước, tỷ lệ nhiễm bệnh virus đốm trắng trên mẫu tôm có biểu hiện bệnh thu ở đầm nuôi quảng canh cải tiến là 56%, còn bệnh MBV là 50%. Bệnh virus đốm trắng gây chết tôm hàng loạt, tác hại lớn đến năng suất, sản lượng tôm của khu vực.

Và ngay những ngày đầu năm 2004 này, đã có những thông tin cho biết, tại nhiều tỉnh ở đồng bằng sông Cửu Long lại đã xảy ra tình trạng tôm nuôi bị chết và bệnh tôm lây lan nhanh ngay từ đầu vụ. Xem ra như vậy, bức tranh toàn cảnh về bệnh tôm không mấy sáng sủa hơn, cho dù biết rằng đã nuôi tôm là luôn tiềm ẩn khả năng xảy ra bệnh. Các mầm bệnh được ém sẵn, và chỉ cần chờ thời cơ là bùng phát !

Còn đó những khoảng trống

Các báo cáo đã gây ra sự tranh luận sôi nổi tại hội thảo. Qua những ý kiến phát biểu, cho thấy còn nhiều vấn đề học thuật cần được trao đổi thêm.

Trước hết, ngay cả đến tên gọi của bệnh cũng còn có sự khác nhau giữa các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong và ngoài ngành. Tiến sỹ Bùi Quang Tề người đã có thâm niên khá trong lĩnh vực bệnh thủy sản - đã đưa ra một xêri với 13 tên gọi khác nhau của bệnh virus đốm trắng, và đề nghị thống nhất sử dụng trong giảng dạy, nghiên cứu.

Như đã viết ở trên, nguyên nhân xảy ra bệnh tôm đã được xác định từ lâu, chủ yếu do chất lượng giống không đảm bảo, do môi trường (có liên quan cả đến cơ sở hạ tầng, nhất là hệ thống cấp và xả nước) và do quản lý (cả về kỹ thuật, đầu tư). Cùng với thời gian, đã biết rõ hơn về tác nhân gây bệnh virus đốm trắng, vật chủ mang mầm bệnh, sự lan truyền của bệnh. Cũng đã có nhiều phương pháp chẩn đoán được áp dụng, kể cả những kỹ thuật hiện đại như sử dụng chuỗi các phản ứng nối tiếp nhau để khuếch đại số lượng bản sao của một trình tự ADN đích, còn gọi là kỹ thuật PCR (Polymerase Chain Reaction), hoặc phương pháp lai tại chỗ (In situ hybridisation). Riêng về kỹ thuật PCR, các thiết bị để tiến hành phương pháp này gần như đã phủ sóng toàn bộ các tỉnh ven biển có nuôi tôm. Vậy mà ngay tại hội thảo, vấn đề được tranh luận nhiều lại là trình tự, nội dung và phương pháp phát hiện virus đốm trắng. Bên cạnh đó là phương pháp thu mẫu. Lấy mẫu theo kiểu nào: chọn lọc hay ngẫu nhiên? Với cách lấy mẫu nào sẽ đạt được kết quả kiểm dịch con giống phản ánh đúng và khách quan chất lượng giống? Kết quả đó liệu có còn phụ thuộc vào chất lượng phòng kiểm nghiệm, vào năng lực kiểm nghiệm của người thực hiện? Chưa nói đến có ý kiến từ một đơn vị sản xuất còn cho rằng có thể lắm, chỉ cần một khoản tiêu cực phí nhỏ nhoi là có ngay một cái giấy chứng nhận kiểm dịch cho những bao tôm giống chờ đi. Và những con giống ấy dù với chất lượng thế nào, có hay không mang mầm bệnh vẫn sẽ vô tư về với đầm nuôi, vô tư bơi lội để đến lúc nào đó lại vô tư bỏ ăn, dạt vào bờ và ngửa bụng, rồi chết!

Xem ra, cái thiếu ở đây là một quy trình chẩn đoán bệnh bằng kỹ thuật PCR được tiêu chuẩn hóa ở cấp độ ngành, mang tính bắt buộc cho mọi cơ sở được giao nhiệm vụ kiểm dịch, để chủ động phát hiện mầm bệnh ngay từ tôm giống, ngăn ngừa sự lan truyền của bệnh trong quá trình nuôi. Được biết, một bản dự thảo quy trình chẩn đoán bệnh virus đốm trắng trên các loài thuộc họ tôm He Penaeidae bằng kỹ thuật PCR đang được gấp rút soát xét lại để trình Bộ ký ban hành.

Tại hội thảo, các nhà nghiên cứu dễ thống nhất với nhau về phương thức lan truyền bệnh, chủ yếu theo chiều ngang nghĩa là qua nước và thức ăn. Mỗi khi môi trường nuôi bị xấu đi, nghĩa là khi đó các mầm bệnh có cơ hội tuyệt vời để làm bùng phát bệnh virus đốm trắng trên diện rộng. Biết vậy, nhưng việc kiểm soát chất lượng nước cũng là kiểm soát môi trường nuôi tuy đã có nhiều biện pháp được đưa ra: cả cơ học (quạt nước, sục khí, xi phông đáy ao), hóa học (dùng hóa chất, vôi), và sinh học (dùng chế phẩm sinh học), nhưng môi trường nuôi ở nhiều vùng ngày càng trở nên xấu đi, nhất là với những ao nuôi thâm canh năng suất cao, ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả của vụ nuôi trước mắt cũng như lâu dài.

Bên cạnh đó, còn một loại đầu vào của ao là thức ăn nuôi tôm. Với một thị trường kinh doanh thức ăn nuôi tôm lộn xộn và bị buông lỏng quản lý, chất lượng thức ăn không được kiểm soát chặt chẽ, cộng với các chiêu tiếp thị theo kiểu sống chết mặc tôm, tiền tôi bỏ túi của một vài nhà sản xuất kinh doanh thức ăn nuôi tôm, và bản thân các loại thức ăn nuôi tôm lại được sử dụng bởi những người nuôi hám thu lợi nhuận theo kiểu ăn xổi, thì đây cũng là một nguy cơ tiềm tàng gây ô nhiễm môi trường nuôi, dẫn đến bệnh cho tôm nuôi.

Thực tế sản xuất đang đòi hỏi phải xiết chặt quản lý ở mọi khâu: sản xuất, kiểm dịch và lưu thông con giống; kiểm soát chất lượng và việc kinh doanh các loại thức ăn, chế phẩm sinh học dùng trong nuôi tôm, đẩy nhanh công tác biên soạn và ban hành những tiêu chuẩn, quy trình và văn bản quy phạm pháp luật cùng các chế tài kèm theo trong từng lĩnh vực.

Các kết quả nghiên cứu khoa học thật đáng trân trọng. Nhưng từ các kết quả đó, việc áp dụng vào thực tiễn xem ra còn một khoảng cách nhất định. Điều gì đã làm hạn chế như vậy? Vai trò của thông tin khoa học, của khuyến ngư, của công tác phổ biến và chuyển giao kỹ thuật đến với người sản xuất chắc chắn sẽ rất quan trọng để tạo ra chiếc cầu nối giữa hai bên bờ này, xây dựng mối quan hệ hữu cơ giữa nhà khoa học và người sản xuất, góp phần đem lại hiệu quả cao và bền vững cho nghề nuôi tôm.

Vĩ thanh

Người viết bài này rất thích thú khi đứng trong một phòng thí nghiệm lát gạch men trắng xoá cùng với một cán bộ nghiên cứu mang trên khuôn mặt thanh tú đôi mắt kính trắng trong, khoác trên người chiếc áo blouse trắng tinh khôi để nghe anh say sưa giảng giải bao điều hay chuyện lạ về bệnh của tôm nuôi. Và, cũng rất ấn tượng với vẻ mặt đầy âu lo của một người nuôi tôm khi anh chỉ cho thấy những cái đốm trắng nhỏ như những bông tuyết bám đầy dưới chiếc vỏ đầu ngực của những chú tôm sú mắc bệnh đang dạt vào bờ ao.

Cách xử lý khi tôm bị bệnh

Cải tạo môi trường ao nuôi tốt hơn :

Kiểm tra và cải tạo môi trường ao nuôi để giảm mức độ thiệt hại xảy ra. Bao gồm các bước sau :

- Quản lý việc cho tôm ăn thật chặt chẽ, khi tôm bệnh khả năng bắt mồi giảm do vậy việc cho ăn phải hết sức thận trọng, tránh dư thừa thức ăn dễ dẫn đến vấn đề thêm nghiêm trọng.

- Tăng cường thay nước nếu thấy cần thiết, lưu ý phải kiểm tra tình hình dịch bệnh đốm trắng, đầu vàng ở thời điểm đó và sự phù hợp của việc thay nước để quyết định.

- Thực hiện nghiêm ngặt qui trình sử dụng hóa chất và Probiotic của NAVETCO

Sử dụng kháng sinh :

Việc sử dụng kháng sinh đạt được kết quả chỉ khi nào ta phát hiện và xác định chính xác kịp thời. Phải xử lý ở giai đoạn tôm chưa có biểu hiện triệu chứng nhiễm bệnh mặc dù kiểm tra số lượng nhiễm khuẩn ở gan đã nhiều hơn mức cho phép. Ở giai đoạn này tôm trong ao vẫn ăn mồi tốt, do vậy việc xử lý đạt kết quả cao.

- Kháng sinh được sử dụng rộng rãi cho kết quả tốt là : Nhóm quinolone như : Oxolomic acid, Norfloxacin, Enrofloxacin ; kháng sinh thuốc nhóm sulfamid : Sulfadimidin, Trimethoprim, Methoxazon. Hiện nay công ty NAVETCO đang có một số sản phẩm đáp ứng được yêu cầu này là: Enro Col, Trisulfa F, Fluco-C, Terracolivi...

- Thời gian sử dụng liên tục 3-5 ngày, mỗi ngày 3 lần, mỗi lần cách nhau 8 giờ. Lưu ý phải bao thức ăn đã có thuốc bằng chất kết dính, tránh thuốc bị hòa tan và khuếch tán trong nước. (trong trường hợp này không nên dùng dầu gan mực sẽ gây khó tiêu hóa cho tôm).

Sử dụng Probiotic :

Sau 5 ngày sử dụng kháng sinh bắt buộc phải sử dụng ngay các chế phẩm sinh học để phục hồi lại hệ vi sinh vật đường ruột cho tôm. Sản phẩm mang lại hiệu quả cao nhất là NAVET-BIOZYM với liều : 0,5kg cho 200kg thức ăn .

NNVN, 29/8/2004

PHÒNG NGỪA VÀ XỬ LÝ BỆNH

1. Trại giống

- § Phương tiện sản xuất giống đạt tiêu chuẩn
- § Kiểm tra bằng máy PCR (PCR checking)
- § Tôm bố mẹ tốt

2. Tôm giống

- § Kiểm tra bằng máy PCR
- § Chọn tôm giống theo các tiêu chuẩn qui định
- § Kiểm tra sự căng thẳng của giống (Fomalin stress test)
- § Mật độ thả phù hợp

3. Ao nuôi

- § **Cải tạo ao sạch và nạo vét các chất dơ ra khỏi ao**
- § **Diệt khuẩn trong ao và nước:**
 - § Chlorine 30ppm: xử lí bệnh phát sáng và phân trắng.
 - § Formaline 70ppm: SEMBV
 - § B.K.C 1-2ppm (Cleaner-80): Bệnh phát sáng và phân trắng.
 - § KMnO₄ 2-3ppm: Bệnh phát sáng và phân trắng, hoặc 10ppm đối với SEMBV
- § **Diệt các vật chủ trung gian**
 - § Chlorine 30ppm: xử lí bệnh phát sáng và phân trắng.
 - § KMnO₄ 2-3ppm: Bệnh phát sáng và phân trắng, hoặc 10ppm đối với SEMBV
- § **Hạn chế cua vào ao:**
 - § dùng FOS 500 EC 200 trộn với cá tươi (1kg)
- § **Hạn chế ốc trong ao**
- § **Tôm chết phải được vớt ra khỏi ao.**
- § **Dùng men vi sinh để cải tạo đáy ao: Aqua bac (theo chương trình) 3kg/hecta (7ngày/lần) và dùng hằng ngày trước khi thả tôm 7 ngày. Hoặc Power pack (theo chương trình) 20 lít/hecta (7 ngày/lần) và dùng hằng ngày trước khi thả tôm 7 ngày.**
- § **Dùng đường cát 2-3ppm hoặc 10-12kg/hecta liên tục 45 ngày, sau đó ít nhất một tuần dùng một lần.**
- § **Giảm bớt chất hữu cơ trong ao bằng phương pháp thay nước, xiphông, tăng thời gian chạy máy sục khí.**
- § **Gây màu nước: dùng phân vô cơ (N:P:K) hoặc phân xanh.**

4. Quản lí ao nuôi và nước trong quá trình nuôi

- § **Sử dụng vi sinh vật để cải tạo nước và ao nuôi**
- § **Men vi sinh**
- § **Bổ sung chất tạo kháng thể (Immunostimulants) và giảm tình trạng căng thẳng của tôm khi môi trường nước và ao thay đổi do chất lượng nước và tình trạng thời tiết của từng mùa như C-mix, Betamin, Mutagen, Feed coat.**
 - § Vitamin: cho ăn mỗi ngày (1 lần/ ngày)
 - § C và Mutagen: trong trường hợp tôm căng thẳng hoặc môi trường thay đổi.
 - § Feed coat: Dùng khi tình trạng môi trường biến đổi.
- § **Vắc xin (Vaccine)**
- § **Thức ăn bổ sung (Supplement feed)**
- § **Dùng tảo để phòng ngừa**
- § **Sử dụng vi sinh để phòng ngừa**
- § **Giảm so với mức bình thường**
- § **Thêm đường cát**
- § **Kiểm tra chất lượng nước và đất để xử lý: Chất lượng nước thay đổi như độ đục trong (do bùn đất hay do tảo), pH, độ kiềm (Alkalinity) có thể xử lý cho phù hợp bằng cách sử dụng D-100, Super-Ca, Sunslant WSP, Cleaner-80, Zymetine, Aqua bac, Powe pack.**
- § **Kiểm tra thức ăn và sức khỏe của tôm: Kiểm tra thức ăn trong vó. Kiểm tra vibrio trong nước và trong gan tôm (từ khi tôm được 21 ngày tuổi) 7 ngày/lần (trong nước phải ít hơn 102 tế bào/cc và trong gan không nên có)**
- § **Kiểm tra vi khuẩn vibrio trong thân, gan và đường ruột tôm.**
- § **Chất lượng ao nuôi: Các ao nuôi mà có chất dơ nhiều hoặc tảo chết nhiều xử lý bằng phương pháp hút bùn, thay nước và dùng máy cung cấp oxy và dùng D-100, Super-CA, Zymetine, Aqua bac, Power pack.**

5. Xử Lý

- § **Thuốc kháng sinh: Dùng thuốc kháng sinh như Prawnox, N-300, Daitrim, Gregacin khi xét đoán được bệnh, nên dùng cho đúng**

- amiccorp@yahoo.com
- § **Thuốc diệt khuẩn**
 - § **Xử lý bệnh phát sáng:**
 - § **Giúp cho tôm có sức kháng bệnh**
 - § **Trộn Vibrocine 50cc./ 1kg thức ăn, cho ăn mỗi bữa, cho ăn một tuần nghỉ một tuần (liên tục suốt vụ nuôi)**
 - § **Trộn Zymetin vào thức ăn từ số 4002 đến 4005 5-10gram/1kg thức ăn hoặc trong trường hợp tôm bị căng thẳng trộn 10-20gram/1kg thức ăn**
 - § **Xử lý bệnh thân đỏ đốm trắng:**
 - § **Giúp cho tôm có sức kháng bệnh (Tôm bắt từ trại đã miễn nhiễm SEMBV)**
 - § **Trộn Semvac-P cho tôm ăn từ giai đoạn PL trong ao/ ao ương - Phương pháp này có hiệu quả trong việc ngăn ngừa bệnh khi đã dùng được 30-45 ngày.**
 - § **Tôm trong ao ương: 10gram/1kg thức ăn (mỗi ngày một bữa)**
 - § **Tôm từ 0-1 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (mỗi ngày một bữa)**
 - § **Tôm từ 1-2 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (ngày cách ngày)**
 - § **Tôm từ >2 tháng tuổi: 10gram/1kg thức ăn (3-5 ngày dùng 1 lần)**
 - § **Trộn Zymetin vào thức ăn từ số 4002 đến 4005: 5-10gram/1kg thức ăn hoặc trong trường hợp bị căng thẳng trộn 10-20gram/1kg thức ăn.**

Một số bệnh ở tôm thường gặp

Nguyên nhân và cách điều trị bệnh đen mang

Trả lời từ VPĐD Sitto Group (Thái Lan) :

Bệnh đen mang (có thể thấy màu vàng) thường có nguyên nhân từ đáy ao nuôi không sạch, có chất hữu cơ nhiều. Kiểm tra thấy khí độc (Ammonia) ở đáy ao cao vì có bùn đáy ao nhiều, các chất hữu cơ thừa nhiều (từ thức ăn thừa - do thức ăn nhiều tôm ăn không hết, từ tảo chết v.v.). Thường phát hiện bệnh này trong ao nuôi thả tôm mật độ cao, trong ao nuôi theo hệ thống không thay nước hoặc ít thay nước. Ammonia sẽ làm ảnh hưởng tới mang tôm làm có màu đen và nhiều khi có các chất hữu cơ hoặc vô cơ vào trong mang tôm, nếu không xử lý sẽ làm tôm nhiễm bệnh từ vi khuẩn. Bình thường bệnh đen mang xảy ra lúc tôm lớn (tôm được hai tháng rưỡi tới ba tháng trở lên).

Cách xử lý: Thay nước đáy ao (nên có ao xử lý nước trước khi sử dụng nước). Dùng Granulite (Zeolite dạng hạt) để hấp thụ các khí độc đáy ao mỗi 5 -7 ngày một lần. Có thể dùng thêm kháng sinh theo đúng hướng dẫn kỹ thuật pha trộn với thức ăn cho tôm để phòng trị bệnh từ vi khuẩn (nên dùng sử dụng thuốc kháng sinh trước khi thu hoạch từ 15-20 ngày). Dùng vi sinh vật (BS-I) để giúp phân hủy chất hữu cơ .

Cách phòng bệnh: Quản lý việc cho thức ăn tôm cho tốt, đừng để cho thức ăn thừa nhiều trong ao. Dùng loại thức ăn chất lượng cao. Nên có ao lắng nước để xử lý nước và thay nước khi thấy cần thiết (kiểm tra thấy Ammonia nhiều hơn 0,1 ppm). Nếu không thể thay nước được nên dùng vi sinh vật nói trên để giúp phân hủy chất hữu cơ đáy ao và kết hợp với dùng Zeolite (loại có thể hấp thụ Ammonia được = Asahi Zeolite /Sitto Zeolite/ Granulite) để quản lý chất khí độc trong và đáy ao nuôi.

Để biết thêm chi tiết về các loại thuốc nêu trên xin liên hệ: các đại lý của SITTO GROUP trên toàn quốc

Cách điều trị tôm bị đóng rong, đóng nhớt

Trả lời từ VPĐD Sitto Group (Thái Lan):

Lý do của bệnh đóng rong là Zoothamnium sp. hoặc các loại Protozoa bám trên vỏ và mang tôm làm tôm xót và bị stress nếu bị nặng thường tôm sẽ không thể lột vỏ được. Nếu người nuôi tôm không trị được thì sau này tôm sẽ từ từ bỏ ăn và yếu đi, gây ra các bệnh khác.

Nhận diện bệnh đóng rong và cách kiểm tra. Kiểm tra tôm trong sà n ăn (vó), thấy vỏ tôm trơn giống như có nhớt bám trên vỏ tôm và có nhiều khi thấy có rong / tảo bám trên vỏ tôm, vỏ tôm không sạch. Kiểm tra trong phòng thí nghiệm bằng Kính hiển vi sẽ thấy Zoothamnium sp. bám trên vỏ và chân tôm. Sau khi bị nhiễm bệnh, tôm từ từ yếu đi, giảm ăn, vào nằm vùi trong đồng bùn giữa ao. Nếu không trị tôm sẽ từ chết vì nhiễm bệnh từ các vi khuẩn.

Cách trị bệnh. Giảm số lượng các chất hữu cơ trong ao bằng cách thay nước (nếu có ao lắng nước). Giảm thức ăn xuống từ 5 - 10 % trong một thời gian (để giảm chất hữu cơ thừa). Dùng các vi sinh vật có lợi ích để phân hủy các chất hữu cơ (Ví dụ: Bacillus subtilis 1070 hoặc BS-I). Dùng Formalan (thuốc để diệt Zoothamnium để diệt Zoothamnium vào buổi tối).

Chú ý: Trong thời gian đang tôm đang bị bệnh nên trộn Vitamin C vào thức ăn để giúp tôm giảm stress. Để biết thêm chi tiết về các loại thuốc nêu trên xin liên hệ: các đại lý của SITTO GROUP trên toàn quốc

Cách phòng và trị khi tôm sú nuôi bị chết từ đuôi cho đến thân mình mà đầu vẫn còn sống.

Bio-Pharmachemie trả lời:

Bệnh này theo chuyên môn được gọi là bệnh thối đuôi. thỉnh thoảng người nuôi bắt gặp trường hợp tôm bị cụt đuôi và bị ăn mòn sâu vào phần đốt thứ 6 nhưng tôm vẫn còn sống tuy bơi lội yếu hẳn đi. Số lượng này chiếm tỉ lệ không nhiều trong ao nuôi. Theo thực tế ở một số người nuôi thì thì cần sử dụng:

- Bioxide: 1lít/2000m³ nước, lúc trời nắng gắt và thêm Biosulmix 5gr/kg thức ăn liên tục trong 3 ngày.

- Hoặc dùng Povidine: 1 lít/ 2000m³ nước, lúc chiều mát, và Oxolinic 5gr/kg thức ăn liên tục trong 3 ngày. Nếu có nguồn nước tốt để thay thì nên thay 1/3 lượng nước trong ao nuôi và xử lí Aqua clean 2lít/1000m³ nước, sau 2-3 ngày sẽ thấy hiệu quả.

KS. Nguyễn Văn Thắng, Công ty LDSX Thuốc Thú y Bio-Pharmachemie

Tôm bị rụng râu, phỏng đuôi, đốm đen, đốm nâu... phòng chống và chữa trị.

Tra loi của Bayer Agritech Saigon:

Tôm nuôi bị rụng râu, phỏng đuôi, đốm đen, đốm nâu...

Nguyen nhan: là do các vi khuẩn Vibrio, Aeromonas, Pseudomonas...gây bệnh có trong hồ nuôi tôm.

Để chữa trị: - sử dụng Virkon 0,5-0,9ppm (0,5-0,9kg/1000m³ nước), hoà nước rồi tại đều xuống ao. Liều dùng này còn có thể trị được các bệnh do vi khuẩn như bệnh phát sáng, phỏng đuôi, đốm đen...

Để phòng bệnh đốm trắng và các bệnh do vi khuẩn: - sử dụng Virkon 0,3ppm (0,3kg/1000m³ nước), hoà nước rồi tại đều xuống ao, định kì 10 ngày 1 lần. - hoặc: sử dụng Virkon 0,5ppm (0,5kg/1000m³ nước), hoà nước rồi tại đều xuống ao, định kì 15 ngày 1 lần. - xử lí kĩ ao nuôi trước khi thả tôm. - ngăn không cho nhiễm bệnh từ các ao nuôi lân cận (sử dụng riêng vợt, chài, vó... cho từng ao; sát trùng các dụng cụ dùng chung)

Ngoài ra có thể sử dụng các loại kháng sinh khác để phòng và chữa bệnh đứt râu: - Anti-vibrio F/S2, Flume bath F/S2, Flumecol-B, Flumecol-T, Vime-antidisea, Vimecol for shrimp của Vemedim Vietnam (7 đường 3/2 - Cần Thơ)

Có thể sử dụng định kì các vitamin để tăng sức đề kháng cho tôm.

Tom bi mem vo keo dai. Nguyen nhan? Cach phong va chua benh?

1/ Nguyen nhan co the do 1 so yeu to sau:

- Do thieu dinh duong, khoang chat Ca/P (thuc an chat luong khong dat hoac do cho an thieu)
- Nuoc bi nhiem hoa chat, thuc tru sau, doi khi do su dung hoa chat qua muc
- Do do man qua thap <3%
- Co truong hop mua keo dai, thoi tiet khac nghiet - Do kiem trong ao thap

Vô tom có khi mem nhiều tuần liền.

2/ Cach phong va chua tri:

- Cai thien thuc an cho tom
 - Tron them vao thuc an cac chat da vitamine, vitamine C vi du: cua Bayer: stayC, Customix 2110
- Cua hang khac: Beta-min, C-mix, Jumbo...
- Dung thuc bo, tang cuong suc: Catosal 10% cua Bayer.
 - Nâng độ kiềm lên mức trung bình 100ppm
-

Bệnh phát sang, hiện nay trên thị trường có các loại thuốc trị bệnh phát sang nào ?

Ve benh phat sang:

Co nhieu nguyen nhan:

- phat sang do tao
- phat sang do su thang hoa cua photpho
- phat sang do vi khuan Vibrio Harveyi va mot so loai Vibrio khac.

Bệnh có thể lây nhiễm từ các trại giống, ao ương sang ao nuôi thịt. Phát triển mạnh trong những ao có hàm lượng chất hữu cơ cao, chất thải đáy ao tích tụ nhiều. Thường thấy ở những vùng có độ mặn cao, phát triển mạnh nhất ở độ mặn 30-35 ppt. Ở dưới 5ppt hầu như không thấy bệnh này xuất hiện.

Bệnh có thể xuất hiện ở pH từ 7,5 - 9,0. Bệnh có thể xuất hiện khi mất tảo đột ngột hay do môi trường biến động mạnh...Các vi khuẩn gây bệnh có thể có ngay trong nước cấp vào ao nuôi.

Dấu hiệu bệnh: tôm yếu, giảm ăn, có màu sậm hoặc trắng đục. Tôm bơi nổi, tấp mé; phát sáng phần đầu ngực hay toàn thân (quan sát được trong bóng tối), có thể nhiễm 100% đàn tôm. Tôm bệnh có thể bị đóng rong ở mang và vỏ, gan tôm bị teo lại, sẫm màu, tôm chậm lớn. Tôm có thể bị chết rải rác (10-20%) và có thể nhiều nếu trong giai đoạn 45 ngày nuôi đầu tiên.

Có một số cách xử lý:

- Dùng hoá chất:

BKC 1ppm, formol... hoặc dấm ăn (15ppm). Sau đó dùng đường cát 2kg/1000m³ đánh liên tục trong 4 ngày để kích thích tảo có ích phát triển.

- Dùng men vi sinh:

Đánh gấp 3 lần liều thông thường (Super Biotic của CP) hoặc một số loại men vi sinh khác.

Sau khi thực hiện 1 trong các giải pháp trên, tích cực trộn một số loại men vi sinh đường ruột với thức ăn để làm giảm nguy cơ gây bệnh trở lại. Nếu có nước trữ lắng đã qua xử lý áo thể thay thường xuyên.

Theo khuyến cáo của hãng Bayer, nên sử dụng Virkon A để diệt khuẩn định kỳ trong ao nuôi + sử dụng men vi sinh + kiểm tra chất thải đáy ao thường xuyên để có chế độ xử lý thích hợp, giữ độ mặn không quá cao. Nếu nhiễm bệnh, có thể sử dụng kháng sinh Romet trộn vào thức ăn để cho ăn.

Trên đây là một số thông tin sơ bộ. Tùy trường hợp cụ thể khi nuôi mà chọn phương án xử lý thích hợp hoặc phối hợp nhiều cách xử lý để hiệu quả cao nhất.

Kích thích cho tôm lột vỏ đồng loạt

Tôm lột vỏ theo chu kì sinh trưởng hoặc lột vỏ khi có biến động môi trường: nhiệt độ, độ mặn...

Để tôm lột vỏ đồng loạt, người ta có thể thay một phần nước trong ao (thực chất là thay đổi nhiệt độ, làm tôm bị kích thích nhẹ), dùng hoá chất kích thích lột vỏ (như: formol, saponin, vôi...). Thường dùng hoá chất kích thích lột vỏ 2 lần 1 tháng. Tôm nhỏ khi lột vỏ sẽ cứng lại trong vòng 1-2 giờ, tôm lớn khi lột vỏ thì vỏ mới sẽ cứng lại trong vòng 1-2 ngày.

Sử dụng Saponin không những làm tôm lột vỏ đồng loạt mà còn có khả năng diệt một số loài cá tạp và các loại kí sinh có hại, làm sạch tôm, giảm pH...

Cho tôm ăn đầy đủ và có thể sử dụng thêm một số loại chế phẩm khoáng, vitamin giúp tôm lột vỏ nhanh, vỏ mau cứng sau khi lột.

Bệnh vàng mang

Do một số nguyên nhân sau: Ao bị phèn (pH thấp) nhất là sau cơn mưa, phù sa nhiều; Tảo bị tàn; hoặc ao có chứa nhiều kim loại nặng...

Dấu hiệu: Mang bị vàng hoặc hơi hồng, nặng thì sừng mang đen mang. Trong trường hợp này tôm thường dạt vào bờ, bơi yếu dần và chết.

Khắc phục: Tăng cường cung cấp oxy, dùng vôi nâng pH, sử dụng zeolite, sớm có kế hoạch thay nước...

Bệnh đường ruột

Tác nhân gây bệnh: do một số loài vi khuẩn có hại xâm nhập vào đường ruột tôm qua đường thức ăn, vết thương trên cơ thể tôm...

Dấu hiệu: không có thức ăn trong đường ruột hoặc bị gián đoạn. Phân tôm trên vỏ đứt đoạn ngắn, nhớt, màu nhợt nhạt....

Bệnh thường xảy ra trong trong khoảng tôm nuôi 2 tháng tuổi.

Bệnh làm tổn kém thức ăn, lượng tôm hao hụt lớn.

Khắc phục: Theo dõi thường xuyên thức ăn trong đường ruột tôm và phân tôm trên vỏ. Dùng các loại thuốc kháng sinh đường ruột như Daitrim, Romet... sau thời gian sử dụng kháng sinh nên sử dụng men vi sinh đường ruột như Zymetine, Aqua-Mos...

Một số bệnh cũng cần chú ý do môi trường như: bệnh cong thân, bệnh màu xanh da trời... thường do căng thẳng thời tiết, pH thay đổi, thức ăn thiếu... tuy không làm tôm chết nhưng làm yếu tôm và dễ phát sinh bệnh khác.

Tác nhân gây bệnh đối với tôm nuôi ĐBSCL

Nuôi tôm biển là một nghề mang lại lợi nhuận lớn cho người nông dân ĐBSCL. Song những năm gần đây dịch bệnh cho tôm nuôi ở đây đã gây những tổn thất lớn cho nhiều người nuôi. Kết quả khảo sát cho thấy bệnh trên tôm sú nuôi thường xuất hiện vào tháng 2-3 hàng năm. Những bệnh chính xuất hiện trên tôm sú nuôi ở ĐBSCL gồm cả vi khuẩn (nhóm Vibrio), virus (MBV, WSSV). Chúng xuất hiện trên tất cả các mô hình nuôi: quảng canh, bán thâm canh, "tôm - lúa", nuôi công nghiệp... Tác nhân gây bùng nổ dịch bệnh trên tôm nuôi trong những năm qua, chủ yếu do mầm bệnh MBV kết hợp với một tác nhân là vi khuẩn gây bệnh.

- Mầm bệnh vi khuẩn gây bệnh cho tôm chủ yếu thuộc nhóm Vibrio. Nhóm vi khuẩn này chỉ hiện diện trên các mẫu tôm có biểu hiện bệnh tích hoại tử phụ bộ: anten, chân bơi, chân bò, phòng vẩy râu, chân đuôi, đờ thân...

- Mầm bệnh MBV có thể nhiễm trên tất cả các loài tôm thuộc họ tôm he: tôm sú, tôm thẻ, tôm bạc, tôm đất... Tỷ lệ nhiễm MBV trên tôm ấu trùng ngày càng tỉ lệ nghịch với số ngày tuổi của tôm. Tôm có kích thước nhỏ tỉ lệ nhiễm cao hơn trên tôm có kích thước lớn.

- Mầm bệnh WSSV cũng có thể nhiễm trên tất cả các loài tôm thuộc họ tôm he và ở các giai đoạn phát triển của tôm từ tôm ấu trùng đến tôm trưởng thành. Mầm bệnh WSSV thường hiện diện trên tôm với tỉ lệ nhiễm và tần số xuất hiện cao nhất trong mùa mưa và thời điểm giao mùa cuối mùa mưa và đầu mùa khô.

Sự kháng thuốc trong nuôi trồng thủy sản

Ở đây tác giả sẽ trình bày về cơ chế kháng thuốc kháng sinh hình thành trong vi sinh vật và một số quan điểm về phương pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu mối nguy này.

Với nỗ lực tăng nhanh sản lượng thủy sản và kim ngạch xuất khẩu, các nước đang phát triển rất chú trọng tới nuôi trồng thủy sản. Để đạt được sản lượng và lợi nhuận cao nhất, nhiều ngư dân hiện đang áp dụng các phương thức nuôi thâm canh. Nhưng các vật nuôi lại bị ảnh hưởng nhiều hơn bởi những áp lực và bệnh tật dẫn đến những vụ dịch bệnh gây chết hàng loạt.

Trong số các bệnh của thủy sản thì nguyên nhân chủ yếu là do vi khuẩn gây ra với những vụ dịch bệnh có qui mô lớn. Thông thường, người ta sử dụng thuốc kháng sinh để kiểm soát các vi khuẩn gây bệnh. Do việc sử dụng không đúng cách và quá nhiều các loại thuốc kháng sinh nên đã gây ra hiện tượng vi khuẩn kháng thuốc (antibiotic resistance) và tích tụ dư lượng thuốc kháng sinh trong thịt thủy sản. Một nguyên nhân khác gây ra hiện tượng vi khuẩn kháng thuốc là việc sử dụng các loại kháng sinh với hàm lượng nhỏ trong thức ăn của thủy sản như một chất kích thích sinh trưởng.

Mặc dù thuốc kháng sinh đóng một vai trò hết sức quan trọng trong việc chống lại nhiều bệnh tật cho con người và các loài động vật thủy sinh, nhưng việc sử dụng bừa bãi trong nuôi trồng thủy sản có thể gây ra nhiều vấn đề nghiêm trọng như gây độc, biến đổi hệ vi khuẩn của người tiêu dùng hoặc làm cho người tiêu dùng cũng bị kháng thuốc.

Hiện tượng kháng thuốc kháng sinh là khả năng mà một sinh vật có thể chịu được tác động của các loại kháng sinh. Các gen kháng thuốc thường có sẵn trong các loài vi sinh vật tạo ra

kháng sinh (antibiotic - producing -bacteria) nhằm bảo vệ chúng khỏi tác động của thuốc kháng sinh này. Những gen này có thể được hình thành trong các loài vi khuẩn khác thông qua sự trao đổi gen với một vi khuẩn tạo ra kháng sinh, do vậy chúng có khả năng tạo ra cơ chế làm trung hoà hoặc phá huỷ các loại thuốc kháng sinh.

Các loại thuốc kháng sinh sử dụng trong nuôi trồng thủy sản.

Các loại kháng sinh được sử dụng thông dụng nhất trong nuôi trồng thủy sản là :

Nhóm Sulfonamid: bao gồm các tác nhân kháng khuẩn có tác dụng kìm hãm hoạt động của axit folic và có thể hình thành tác dụng hiệp đồng (synergism). Các kháng sinh nhóm sulfonamid kết hợp trimethoprim được sử dụng rộng rãi trong nuôi trồng thủy sản.

Nhóm Tetracycline : là một nhóm gồm nhiều kháng sinh chủ yếu có tác dụng kìm hãm vi khuẩn có trong tự nhiên. Chúng làm ảnh hưởng đến quá trình tổng hợp protein trong cả các vi khuẩn Gram âm (-) và vi khuẩn Gram dương (+). Những kháng sinh này được sử dụng rộng rãi trong nuôi trồng thủy sản.

Nhóm Quinolone : Chúng có tác dụng mạnh đối với các vi khuẩn Gram (+) và được sử dụng nhiều tại Nhật Bản. Tác dụng kháng khuẩn bao gồm cả tác dụng kìm hãm và tiêu diệt vi khuẩn do chúng có thể gây ảnh hưởng đến cấu trúc xoắn của ADN trong vi khuẩn.

Erythromycin : được sử dụng rộng rãi trong nuôi cá hồi, nó là loại thuốc rất hiệu quả để chữa những bệnh do vi khuẩn gây ra.

Chloramphenicol : được sử dụng rộng rãi tại Hoa Kỳ và Pháp. Việc sử dụng chúng trong nuôi trồng thủy sản là rất hạn chế tại nhiều nước bởi vì nó là một loại thuốc dùng để chữa bệnh cho người.

Rất khó có thể có được những số liệu đáng tin cậy về tình hình sử dụng thuốc kháng sinh trong nuôi trồng thủy sản. ở Nauy, trong năm 1990, có khoảng 50 loại kháng sinh được sử dụng trong nuôi trồng thủy sản và gần gấp đôi số lượng thuốc được sử dụng cho con người trong năm đó. Tình hình cũng diễn ra tương tự đối với các nước đang phát triển.

Cơ chế của sự kháng thuốc

- Một số loài vi sinh vật có sẵn khả năng chịu được một số loại kháng sinh nhất định. Sự kháng thuốc kháng sinh có thể coi như là đặc tính vốn có hoặc có thể được hình thành của các vi sinh vật này. Có nhiều cách khác nhau gây ra sự kháng thuốc của vi sinh vật.

§ Một số loại kháng sinh nhất định, chẳng hạn như penicillin chỉ tác dụng lên lớp vỏ tế bào nên có thể không có hiệu quả đối với những vi sinh vật không có vỏ tế bào (ví dụ như Mycoplasm không có một lớp vỏ tế bào đặc trưng).

§ Những sinh vật không cho phép một số loại kháng sinh nhất định ngấm vào bên trong, do vậy làm mất tác dụng của kháng sinh đó (ví dụ như một số vi khuẩn Gram âm không cho phép penicillin ngấm vào nên chúng có khả năng kháng penicillin).

§ Một số vi sinh vật có khả năng làm biến đổi thuốc kháng sinh làm cho nó mất hoạt tính (Ví dụ : vi khuẩn Staphylococcus sinh b -lactum làm gãy vòng b -lactum của hầu hết các penicillin và làm chúng mất hoạt tính).

§ Các vi sinh vật có thể thay đổi cách thức trao đổi chất bị một loại kháng sinh kìm chế, do vậy chúng có thể kháng lại loại kháng sinh đó.

§ Các vi sinh vật cũng có thể đào thải một loại kháng sinh ra khỏi tế bào, do vậy nó trở nên có khả năng kháng loại kháng sinh đó.

- Sự kháng thuốc kháng sinh gián tiếp trong vi sinh vật có thể hình thành thông qua các gen nhiễm sắc thể hoặc thông qua các plasmid (cấu trúc tự sao chép mang gen trong tế bào chất).

Sự kháng thuốc hình thành gián tiếp thông qua các gen nhiễm sắc thể (Chromosomal genes)

Có thể dễ dàng phân lập trong phòng thí nghiệm các vi khuẩn kháng thuốc trong môi trường miễn cảm kháng sinh. Thông thường, hình thức kháng thuốc là do sự đột biến trong các gen nhiễm sắc thể. Tần số xuất hiện của loại đột biến này là rất thấp (từ 10⁻⁵ đến 10⁻⁷) và thường xuất hiện khi vi khuẩn chịu một hàm lượng kháng sinh nhỏ hơn mức có thể tiêu diệt được chúng. Hình thức kháng thuốc tương tự có thể xảy ra trong môi trường thủy sinh khi vi khuẩn chịu một lượng kháng sinh nhỏ hơn mức có thể tiêu diệt chúng do việc sử dụng kháng sinh không đúng cách và những kháng sinh bị tan ra từ những thức ăn có trộn thuốc. Dưới những điều kiện trên, sự kháng thuốc được hình thành là do sự thay đổi hoạt tính ban đầu của thuốc

hoặc làm giảm sự hình thành các enzyme chủ chốt, do vậy làm giảm tác dụng của thuốc. Sự kháng thuốc kháng sinh được hình thành gián tiếp qua các gen nhiễm sắc thể của vi sinh vật không dễ dàng được di truyền lại.

Sự kháng thuốc hình thành gián tiếp thông qua thể R-plasmit (R-plasmit-mediated-resistance).

Plasmit là các vòng ADN ngoài nhiễm sắc thể của vi khuẩn. Các R-plasmit có các gen được mã hoá theo các enzym mới làm mất hoạt tính của thuốc. Các R-Plasmit có thể làm trung gian cho sự kháng một hay nhiều loại thuốc kháng sinh thông qua các gen mã hoá theo cơ chế bất hoạt hoá một hay nhiều loại kháng sinh. Hình thức kháng thuốc gián tiếp thông qua R-plasmit có khả năng di truyền.

Kiểm soát sự kháng thuốc

Vi sinh vật có thể hình thành khả năng kháng đối với bất cứ loại thuốc kháng sinh nào nếu có những điều kiện thích hợp như hàm lượng thuốc, thời gian tiếp xúc với thuốc .v.v... Biện pháp kiểm soát vấn đề này có thể theo 2 cách.

Tim ra những loại thuốc mới

Có hai xu hướng nghiên cứu các loại thuốc kháng khuẩn mới. Thứ nhất là tạo ra loại tương tự với những thuốc kháng khuẩn hiện có nhưng dễ làm hơn và hiệu quả hơn. Lý do là những hợp chất mới được làm nhại lại theo những hợp chất cũ và có thể đoán trước được tác dụng của nó. Trong nhiều trường hợp những thông số như tính tan và ái lực có thể được thay đổi bằng cách biến đổi cấu trúc hoá học của nó mà không làm thay đổi vị trí kháng thuốc. Những hợp chất mới có thể có tác dụng mạnh hơn những hợp chất ban đầu.

Xu hướng thứ hai là hình thành các loại thuốc kháng khuẩn mới. Rất khó đồng nhất hoá được do chúng ta phải phân lập chúng từ các nguồn trong tự nhiên hoặc là phải tự tổng hợp được với số lượng lớn. Những thuốc mới được sản xuất như vậy phải có tác dụng với những cấu trúc vi khuẩn cụ thể và đối với những vi sinh vật cụ thể, phải ít độc với những sinh vật cao cấp hơn, đồng thời về mặt cấu trúc không được giống với những hợp chất hiện tại. Bằng cách này có thể loại trừ được hiện tượng kháng thuốc hiện tại.

Biện pháp quản lý.

Đây là cách tiếp cận mang tính quản lý nhằm giúp tránh sự hình thành khả năng kháng đối với các loại kháng sinh hiện đang sử dụng. Việc sử dụng cẩn trọng và có hệ thống các loại kháng sinh sẽ giải quyết được một nửa các vấn đề gây ra hiện tượng kháng thuốc kháng sinh. Nên sử dụng các kháng sinh với liều lượng cao hơn một chút để cho toàn bộ hệ vi sinh vật bị giảm xuống trước khi những đột biến có cơ hội xảy ra. Điều này rất khó thực hiện trong các hình thức nuôi thủy sản thâm canh, bởi vì việc thay đổi nước sẽ diễn ra thường xuyên làm loãng nồng độ thuốc kháng sinh. Vấn đề cũng có thể được giải quyết bằng cách kết hợp hai loại kháng sinh khác nhau có hình thức tác dụng khác nhau lên vi sinh vật. Lý do là các vi sinh vật rất ít có khả năng kháng được cả hai loại kháng sinh khác nhau.

Kết luận

Khi kiểm soát việc lây nhiễm khuẩn thì cần phải duy trì được những điều kiện sống thích hợp trong các đầm nuôi tôm và cá, đồng thời cũng phải áp dụng những biện pháp phòng bệnh như sử dụng vắc xin và các chất kích thích miễn dịch. Khi tiến hành nuôi trồng thủy sản, chỉ nên sử dụng các loại kháng sinh khi không còn phương cách nào khác để kiểm soát những vụ dịch bệnh, bởi vì việc sử dụng bừa bãi các kháng sinh sẽ dẫn đến việc hình thành hệ vi sinh vật kháng thuốc kháng sinh, đồng thời làm huỷ diệt hệ vi sinh vật tự nhiên vốn là nguồn gốc ban đầu của chu trình dinh dưỡng và sự khoáng hoá của vật chất hữu cơ. Việc sử dụng kháng sinh sẽ làm xáo trộn sự cân bằng vốn rất mong manh của môi trường thủy sinh, làm cho các sinh vật nuôi phải chịu nhiều điều kiện khắc nghiệt hơn.

Nếu buộc phải dùng kháng sinh thì chúng phải có nồng độ cao hơn một chút và trong một thời gian đủ dài. Nếu có thể, nên kết hợp các loại kháng sinh khác nhau. Thức ăn có trộn kháng sinh cần phải được làm thành dạng viên. Những biện pháp trên không chỉ giúp cho việc loại trừ các vi sinh vật gây bệnh mà còn giảm nguy cơ hình thành các vi sinh vật kháng thuốc trong các hệ thống nuôi trồng thủy sản.

Chế phẩm SH'99

Phòng bệnh đốm trắng (WSSV) trên tôm sú

SH'99 đã thành công để ngăn chặn dịch bệnh đốm trắng do virus (WSSV)

Hua Quyet Chien, 22/5/2004 - Viện Sinh Học Nhiệt Đới - 1 Mạc Đình Chi Q1 Tp Hồ Chí Minh

SH'99 đã thành công để ngăn chặn dịch bệnh đốm trắng do virus (WSSV)

Sản phẩm SH'99 đã được đăng trong website VietLinh, trong thời gian qua được sự hỗ trợ kinh phí của Bộ Khoa Học & Công Nghệ, chúng tôi đã thử nghiệm thành công ở diện rộng phòng bệnh đốm trắng, cụ thể tại Cán gió xa Ly Nhơn Trại nuôi tôm Kim Gam (ngay gần bên pha Vam Sat).

*Đề tài này đã được công bố một phần tại hội nghị lan thu 18 của các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long
do Bộ Khoa Học Công Nghệ tổ chức tại Kiên Giang tháng 12 năm 2002*

BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU VÀ THỬ NGHIỆM VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA CHẾ PHẨM SH'99 ĐẾN KHẢ NĂNG PHÒNG BỆNH VIRUS (WSSV & MBV) CHO TÔM SÚ

Hứa Quyết Chiến - Viện Sinh Học Nhiệt Đới

1. Tình hình bệnh tôm trên thế giới và Việt Nam

1.1- Trên thế giới

Việc gia tăng hoạt động nuôi trồng thủy sản đã đi kèm với tốc độ bùng nổ bệnh gây ra do vi khuẩn và virus trên tôm. gây tổn thất lớn về kinh tế trong ngành thủy sản. Bệnh trên tôm. nhất là bệnh do virus. luôn là nỗi ám ảnh của người nuôi trồng và là mối quan tâm hàng đầu của các nhà khoa học. Mặc dù virus gây bệnh trên tôm không hề có ảnh hưởng gì đến sức khỏe con người nhưng nó có thể làm tổn hại đến kế sinh nhai của các hộ nuôi tôm.

Tổng thiệt hại do virus gây ra trung bình hàng năm cho thế giới khoảng hơn 1 tỷ USD. Tỷ lệ gây chết do virus có thể lên đến 100% trong vòng từ 3 – 10 ngày kể từ khi có dấu hiệu bệnh đầu tiên.

1.2- Ở Việt Nam

Ngay từ những năm đầu thập niên 90. cùng với sự phát triển của nghề nuôi tôm công nghiệp. "dịch bệnh" tôm ở Việt Nam bắt đầu xuất hiện. Theo thống kê của Bộ Thủy sản (1995). từ năm 1993 – 1995. dịch bệnh tôm đã báo động trên toàn quốc. làm thiệt hại hàng ngàn tỷ đồng. Trong năm 1994 tổng diện tích nuôi tôm có dịch bệnh là 84.558ha với sản lượng thiệt hại ước tính là 5225 tấn. trị giá khoảng 294 tỷ đồng. Đến nay. dịch bệnh vẫn tồn tại và lây lan ngày càng rộng gây tổn thất nghiêm trọng. Thiệt hại lớn nhất là ở đồng bằng sông Cửu Long. Tôm dễ mắc bệnh và thường bị chết vào khoảng 1.5 – 2 tháng tuổi.

1.3- Tình hình điều trị bệnh tôm

Hiện nay, vì chưa có phương pháp điều trị bệnh tôm có hiệu quả nên công tác chẩn đoán bệnh virus và phòng ngừa được sử dụng chủ yếu ở các trại nuôi tôm nhằm kiểm soát nghiêm ngặt tác nhân bệnh từ tôm giống, tôm nhập khẩu và tôm nuôi. Bên cạnh đó. công tác nghiên cứu các loại thuốc điều trị bệnh do virus cũng đang được tiến hành khắp nơi trên thế giới ở cả lĩnh vực hóa học cũng như sinh học.

Kể từ năm 1993 trở đi. các phương pháp chẩn đoán nhanh có hiệu quả lần lượt ra đời như phương pháp chẩn đoán sinh học dùng AND probe. phương pháp Western blot. sử dụng kỹ thuật PCR.

Các chẩn đoán nêu trên là các công cụ rất hiệu quả để chỉ thị các virus gây bệnh trên tôm. Tuy nhiên, việc ứng dụng rộng rãi kỹ thuật này thực sự không dễ dàng do các thiết bị, hoá chất sử dụng đắt tiền và đòi hỏi trình độ chuyên môn cao của người phân tích.

1.4- Hiện trạng nghề nuôi tôm ở nước ta

Hiện nay trình độ kỹ thuật nuôi tôm ở nước ta còn thô sơ, tự phát, ít chú trọng về kỹ thuật và không có kinh nghiệm về lĩnh vực bệnh, đặc biệt là bệnh do virus gây ra. Vì vậy, giải pháp cho vấn đề bệnh tôm ở nước ta hiện nay là cần phải tiến hành đồng bộ từ khâu kiểm soát môi trường, tôm bố mẹ, kỹ thuật nuôi... trong đó quan trọng nhất là kiểm soát môi trường nuôi.

Thực tế, virus chỉ có biểu hiện gây bệnh trong điều kiện nhất định nào đó ví dụ như pH, nhiệt độ, độ mặn... và khi virus hoạt động gây bệnh, sẽ liên tiếp theo sau là ảnh hưởng của vô số tác nhân gây bệnh khác đang rình rập như vi khuẩn, tảo, nấm... có trong môi trường nuôi.

Hiện nay, để hạn chế sự xuất hiện bệnh trên tôm, người ta thường thực hiện nghiêm túc các công việc như sử dụng nguồn nước sạch để nuôi tôm, không gây các điều kiện bất lợi cho tôm.

2. Cơ sở khoa học hình thành của chế phẩm SH'99

SH'99 –1999 là năm chế phẩm sinh học bắt đầu được thử nghiệm trên tế bào Sf9 và trên tôm sú.

2.1- Quan hệ giữa tế bào và virus

Sự hấp phụ của virus trên bề mặt tế bào

- Tính chất

+ Khác nhau về điện tích (lực tĩnh điện)

+ Thông qua ẩm bào

- Điều kiện

+ Phụ thuộc vào các thụ thể có mặt trên tế bào ký chủ (mucoprotein, mucopolysacharid, lypoprotein, glycoprotein)

+ Nồng độ các ion có nhiều hóa trị như Mg, Ca...(nồng độ thấp tăng cường hấp phụ và ngược lại)

+ pH dịch tế bào (acid – ngăn cản hấp phụ và ngược lại)

Sự xâm nhập virus vào tế bào

Sự tổng hợp của các thành phần của virus trong tế bào vật chủ

§ Tổng hợp AND

§ Tổng hợp ARN

§ Tổng hợp protein của virus

Sự phóng thích virus khỏi tế bào

Cơ chế vỡ tung của tế bào

2.2- Quan hệ giữa ký chủ (tôm sú) và virus

- Sơ đồ phát triển của tôm sú

1. Egg --- 2. Nauplius --- 3. Protozoa ---- 4. Mysis ----5. Postlarvar ----6. Juvenile ---7. Sub-adult --- 8. Adult --- 1. Egg

Qua các tài liệu nghiên cứu về bệnh virus trên tôm sú của Việt Nam và nước ngoài cho thấy rất hiếm có trường hợp tôm bị chết do virus ở những giai đoạn sớm, mà thường xuất hiện triệu chứng tôm bệnh ở giai đoạn postlarvar muộn đến juvenile, mặc dù nguồn virus có thể được truyền từ tôm bố mẹ. Như vậy, ở giai đoạn 1 – 5 tôm sú đã mang mầm bệnh nhưng virus không có khả năng phát triển hoặc phát triển rất chậm. Ngoài ra những nghiên cứu về sinh lý

tôm cũng cho thấy từ giai đoạn 1 đến giai đoạn 6 dịch tế bào tôm cũng chuyển dịch dần dần từ acid sang kiềm (nếu không có sự chuyển dịch này tôm không lột xác được. không lớn – chết).

Nếu lòng hai mối quan hệ tế bào – virus. ký chủ – virus vào với nhau sẽ xuất hiện một mâu thuẫn.

Virus sẽ không xâm nhập được vào tế bào khi:

- § pH dịch tế bào thấp (acid)
- § Protein thụ cảm không tương thích
- § Nồng độ một số cation hóa trị nhiều cao

Trong trường hợp này tôm không phát triển được – chết. ngược lại nếu tôm phát triển bình thường thì khả năng bùng nổ dịch bệnh lại cao.

Vấn đề cần được đặt ra là làm sao cho tôm vẫn phát triển được bình thường và tỷ lệ chết do virus là thấp nhất.

Theo quan điểm bệnh học – ký chủ không bị ảnh hưởng nhiều do sự có mặt của ký sinh mà bị ảnh hưởng do mật độ của ký sinh đó gây ra.

Như vậy. nếu có cách nào đó làm cho virus phát triển chậm thì tỷ lệ tôm sống sẽ cao. khả năng cho năng suất thu hoạch cao và không có dư lượng của kháng sinh, chloramphenicol.

Đó cũng chính là vai trò của SH'99 và mục đích nghiên cứu của chúng tôi.

Thành phần chính của SH'99 là một số acid hữu cơ

3. Kết quả thử nghiệm in vitro

3.1 Ảnh hưởng của SH'99 đến sinh trưởng và phát triển của tế bào sơ phôi gà

Ở pH thấp số lượng tế bào tất cả các công thức đều có số lượng tế bào thấp hơn có ý nghĩa so với các công thức có pH 7 & 7.5. So sánh với công thức đối chứng hầu hết ở các nồng độ SH'99 số lượng tế bào không có sự khác biệt. Nói một cách khác SH'99 hoàn toàn không ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của tế bào sơ phôi gà.

3.2 Ảnh hưởng của SH'99 đến khả năng ức chế virus đốm trắng (WSSV)

3.2.1 Hình thái tế bào

Virus đốm trắng được lây nhiễm vào tế bào sơ phôi gà đã được xử lý SH'99 ở các nồng độ khác nhau. Sau 24 giờ quan sát hình thái tế bào.

Ở công thức V (đối chứng) sau 24 giờ sau khi lây nhiễm toàn bộ tế bào đã bị nhiễm sưng phồng và vỡ. Trong khi đó công thức SH'99 2% và 1% tế bào vẫn giữ nguyên trạng thái ban đầu, ở hai công thức còn lại tế bào bị chết toàn bộ, tuy nhiên khác với kiểu chết của tế bào đối chứng, các tế bào này chết quắt lại và bong lên (không có hiện tượng sưng phồng và vỡ).

Như vậy, qua hình thái tế bào sau khi được lây nhiễm virus, thấy rằng hai nồng độ SH'99 2% và 1% có thể virus không xâm nhập được vào trong tế bào, còn hai nồng độ còn lại thì virus đóng vai trò cảm ứng hình thành phản ứng tự hoại của tế bào

3.2.2 Bước đầu xác định hàm lượng ADN tương đối ở các công thức (phương pháp đo từ ngoại khả kiến)

Ở công thức đối chứng các pH 5.5; 6; 6.5 chỉ số Y là cao nhất ($Y = AU_{260nm} / AU_{280nm}$) còn hai pH 7; 7.5 có chỉ số Y thấp hơn. So sánh với công thức đối chứng ở tất cả các nồng độ SH'99 đều có chỉ số Y thấp hơn có ý nghĩa và sự gia tăng chỉ số này tương quan nghịch với nồng độ SH'99 (biểu đồ 2).

Bằng phương pháp đo quang phổ hồng ngoại (biểu đồ 3). Khi bị nhiễm virus công thức đối chứng và hai công thức 0.5% và 0.25% gia tăng đáng kể hàm lượng C và N, trong khi đó ở công thức đối chứng không bị nhiễm virus và hai công thức 2% và 1% SH'99 lây nhiễm virus không xuất hiện mũi C&N (độ nhạy 3%). Hình ảnh tương tự cũng nhận thấy ở hai công thức đối chứng

và SH'99 0.25% bị nhiễm virus khi xét các mẫu có nguồn gốc mạch vòng. Ở công thức Đối chứng +virus và 0.25% SH'99 đều thấy xuất hiện cả ba mẫu (bước sóng 1630; 1527; và 532 cm -1) Công thức SH'99 0.5 % có sự gia tăng rõ rệt ở hai mẫu 1630 cm -1 và 532 cm -1 so sánh với các công thức còn lại.

Riêng hai công thức SH'99 2% và 1% có những phản ứng tương tự giống với công thức đối chứng không lây nhiễm virus.

4. Thử nghiệm trên đồng ruộng tại hai tỉnh Bạc Liêu và Thái Bình

4.1 Thí nghiệm tại HTX Đông Minh Tiền Hải Thái Bình

- Thí nghiệm lây nhiễm nhân tạo

Điều kiện

- Tôm bệnh đốm trắng được xay nhuyễn đưa xuống ao khi tôm được 50 ngày tuổi

§ Ao tôm có diện tích 300 m² được chia làm ba phần bằng lưới dày mật độ thả 10 con/ m²

§ Công thức 1 đối chứng (không dùng thức ăn có SH'99); công thức 2 (dùng thức ăn có SH'99), thức ăn được cho ăn trong suốt quá trình nuôi tôm

§ Không thay nước trong suốt quá trình nuôi tôm

Bảng 1 Kết quả thí nghiệm đồng ruộng

Chỉ tiêu	HTX Đông Minh Tiền Hải Thái Bình				Trung Tâm Khuyến Ngư Bạc Liêu	
	TN lây nhiễm nhân tạo		TN không lây nhiễm nhân tạo		TN không lây nhiễm nhân tạo	
	ĐC	SH'99	ĐC	SH'99	ĐC	SH'99
1 Tỷ lệ tôm sống (%)	10	60	40	90	25	75
2 Tỷ lệ tôm 20-30 con/kg (%)	-	30	10	25		
3 Tỷ lệ tôm 40-50 con/kg (%)	10	30	30	35		
4 Tỷ lệ tôm 120-140 con/kg (%)	90	40	60	40		
5 Năng xuất thu hoạch kg/ha	250	1166	850	2188	950	3500

Thí nghiệm thu hoạch ngày 16/8/2002 kết quả cho thấy khi sử dụng thức ăn có SH'99 tỷ lệ tôm sống cao hơn rất nhiều so với công thức đối chứng, tỷ lệ tôm lớn cũng có khác biệt rõ rệt

§ Thí nghiệm tại Thái Bình và Bạc Liêu (không lây nhiễm nhân tạo)

Kết quả bảng 1 cũng cho thấy khi sử dụng thức ăn có SH'99 năng xuất và tỷ lệ tôm to cao hơn rất nhiều so với công thức sử dụng thức ăn bình thường (có xác nhận của TT Khuyến Ngư tỉnh Bạc Liêu và UBND xã Đông Minh Tiền Hải Thái Bình.

5. Nhận xét

Những kết quả thí nghiệm trên đây mới chỉ là những nghiên cứu bước đầu về một hướng mới trong việc phòng bệnh virus cho tôm sú. làm cơ sở cho những nghiên cứu tiếp theo nhằm hoàn thiện chế phẩm và chứng minh khả năng sử dụng thức ăn có SH'99 phòng bệnh cho tôm sú trên thực tế.

Công dụng : SH'99 (chất có hoạt tính sinh học), có khả năng phòng bệnh virus hội chứng đốm trắng, đầu vàng và vi khuẩn gây ra, tăng tỷ lệ tôm sống, tăng trọng lượng và chắc thịt.

CHUYÊN DÙNG CHO NUÔI TÔM THỊT

CÁCH DÙNG :

- SH'99 được sử dụng ngay từ khi thả tôm (Post 15) và cho ăn liên tục đến khi thu hoạch. Tùy từng tuổi của tôm sẽ sử dụng các loại SH'99 khác nhau.

- Liều lượng : 1kg SH'99 dùng cho 50kg thức ăn

- Cách pha : 2 giờ trước khi cho tôm ăn hòa tan 20g SH'99 trong 100 ml nước trộn đều với 1kg thức ăn, sau đó hong khô. Trước khi cho ăn dùng dầu mực bao viên thức ăn như dùng với các loại vitamine và dinh dưỡng khác.

CHÚ Ý : Luôn luôn quậy đều trước khi pha trộn.

ĐÓNG GÓI : 1kg /1 hộp dùng cho 50 kg thức ăn (S1 : tôm nhỏ < 70 ngày; S2 : tôm lớn > 70 ngày)

BẢO QUẢN : nơi khô mát

Ngày sản xuất :

Hạn sử dụng : 2 năm

Địa chỉ liên hệ :

Cty TNHH Ứng Dụng Công Nghệ Sinh Học

(Applied Bio-Technology Co., Ltd)

290/1 Nam Kỳ Khởi nghĩa, P.8, Q.3, Tp.HCM

ĐT : (848) 8435851 – 0908190384 – 0903834176 E-mail : exin@hcm.fpt.vn

ANTI-WSD

KHÁNG THỂ PHÒNG TRỊ BỆNH ĐÓM TRẮNG

Thành phần:

§ Kháng thể đốm trắng HGKT-SN \geq 1:4000 phụ gia.

§ Chế phẩm Anti-WSD được sản xuất bằng công nghệ sinh học, chứa hàm lượng kháng thể cao kháng các chủng gây bệnh đốm trắng, được phân lập và tuyển chọn từ tôm bị bệnh đốm trắng tại Việt Nam.

Công dụng:

§ Kháng thể Anti-WSD có tác dụng phòng trị bệnh đốm trắng ở tôm sú.

Cách dùng:

§ Sau khi trộn kháng thể với thức ăn theo tỷ lệ, rồi trộn với dầu mực theo tỷ lệ 1 lít cho 100kg thức ăn.

Liều dùng:

§ **Liều trị:** 3g Anti-WSD trộn với 1kg thức ăn, dùng liên tục 10 ngày. Sau đó quay lại sử dụng liều phòng.

§ **Liều phòng:** 1g Anti-WSD trộn với 1kg cho ăn 1 ngày 3 bữa: sáng, chiều và đêm. Sau 5 ngày cho ăn lặp lại 1 lần.

Bảo quản:

- § **Đề** nơi khô, thoáng mát, để tủ lạnh dùng được lâu hơn.
- § **Hạn dùng:** 1 năm kể từ ngày sản xuất.

Quy cách đóng gói:

- § **Gói 50gr - 10 gói/ hộp, 100 gói/thùng.**

ASV - chế phẩm phòng chống virus gây bệnh tôm
Tuổi trẻ - 19/01/2003

Sự phát triển ồ ạt nghề nuôi tôm thiếu đảm bảo kỹ thuật đã dẫn đến tình trạng dịch bệnh phát sinh nghiêm trọng. Việc tìm giải pháp kiểm soát hiệu quả dịch bệnh virus ở tôm rất cấp thiết. Tại hội thảo "Nghiên cứu khoa học phục vụ nghề nuôi trồng thủy sản các tỉnh phía Nam" do Bộ Thủy sản và Trung tâm Khoa học tự nhiên & công nghệ quốc gia tổ chức tại TP.HCM ngày 20 và 21-12-2002, tiến sĩ Văn Thị Hạnh ở phòng thí nghiệm công nghệ tế bào động vật, Viện Sinh học nhiệt đới (Trung tâm Khoa học tự nhiên & công nghệ quốc gia), cho biết đã nghiên cứu thành công chế phẩm gây miễn dịch thụ động ngăn ngừa được bệnh virus ở tôm.

Cơ chế kháng bệnh của tôm bị hạn chế so với động vật có xương sống do sự khác biệt tiến hóa biểu hiện ở chỗ không có và không sáng tạo ra được kháng thể đáp ứng lại kháng nguyên lạ xâm nhập. Huyết tương (hemocyte) là các tế bào bảo vệ nguyên thủy, có khả năng thực bào các tác nhân lạ; các phân tử lectin có hoạt tính miễn dịch. Lectin là các phân tử glycoprotein có khả năng gắn với tiểu phân đường của các phân tử khác, đặc biệt ở các tác nhân lạ. Vi khuẩn, virus hay độc tố cũng có thể có lectin bề mặt. Các phân tử lectin này một mặt có thể giúp nối kết tác nhân lạ với huyết bào tôm, hoạt hóa chúng, làm tăng hoạt động thực bào và hoạt tính kháng khuẩn; mặt khác vi khuẩn hay virus cũng có thể sử dụng lectin để sáp nhập vào tế bào tôm ở vị trí các thụ thể (receptor), khởi đầu cho quá trình nhiễm.

Tóm lại, tôm cũng có sự đáp ứng tế bào và thể dịch đối với tác nhân virus nhưng không có tế bào tạo ra kháng thể và không có sự bảo vệ đặc hiệu chống lại tác nhân gây bệnh. Vì vậy sự nhiễm virus tồn tại dai dẳng trong đời sống của tôm.

Từ năm 1995 đến nay, tiến sĩ Văn Thị Hạnh và các cộng sự đã tiến hành nghiên cứu tác nhân virus gây bệnh ở tôm sú trên cơ sở sử dụng kỹ thuật nuôi cấy tế bào in vitro. Nhờ có công cụ tế bào và các phương pháp nghiên cứu virus ổn định, nhóm đã phát triển được một số virus gây bệnh phổ biến ở tôm như virus hội chứng đốm trắng (WSSV), đầu vàng (YHV), đờ đờ hay còn gọi là hội chứng Taura (TSV) ... làm nguồn kháng nguyên gây tạo miễn dịch ở gà để thu nhận kháng thể từ trứng (gà bảo vệ thể hệ sau của chúng bằng cách truyền các kháng thể của mẹ từ huyết thanh đến lòng đỏ trứng trong suốt thời kỳ đẻ trứng) tạo chế phẩm ức chế virus gây bệnh ở tôm sú (ASV).

Lượng kháng thể hình thành được tích lũy chủ yếu trong lòng đỏ trứng (được gọi là IgY). Cho đến nay, nhóm nghiên cứu đã gây tạo miễn dịch thành công với hai loại kháng nguyên virus là WSSV và YHV để tạo ra kháng thể đặc hiệu đối với loại virus này. Sau sáu tháng gây tạo miễn dịch, một con gà có thể cho 5.000mg kháng thể bán tinh sạch hoặc 2kg lòng đỏ trứng có chứa kháng thể đặc hiệu. Tiến sĩ Hạnh cho rằng nếu không có phương pháp này thì dù có thành công trong việc tạo ra nguồn kháng nguyên cũng khó ứng dụng thực tế được, vì đối với tôm không thể sử dụng kháng huyết thanh để tiêm như các động vật khác được.

Chế phẩm từ nguyên liệu là lòng đỏ trứng gà siêu miễn dịch cho tôm ăn định kỳ khoảng 2-3 tuần một lần (mỗi lần cho ăn ba ngày liền, lượng chế phẩm cho ăn tính bằng 20% lượng thức ăn hàng ngày) để phòng ngừa virus gây bệnh. Một số nghiên cứu trong phòng thí nghiệm

với tôm từ 30-45 ngày tuổi nhằm khảo sát khả năng tồn tại miễn dịch thụ động ở tôm có sử dụng ASV cho thấy khi cho tôm ăn 20% chế phẩm ASV liên tục trong bảy ngày trước hoặc ngay sau khi gây nhiễm virus liều thử thách, tôm có tỷ lệ sống là 70-80% sau 30 ngày gây nhiễm và không thay đổi sau 50 ngày theo dõi tiếp tục. Nếu không được ăn ASV tôm chết 100% trong vòng 17-23 ngày. Kết quả cũng cho thấy nếu tôm chịu đựng được qua ngưỡng gây chết ở liều thử thách thì sẽ sống và phát triển hoàn toàn bình thường. Việc cho ăn ASV trước khi thử thách với virus vẫn bảo vệ được 80% tôm sống chứng tỏ khả năng tồn tại miễn dịch thụ động của tôm nhờ sự có mặt của các globulin miễn dịch có trong chế phẩm ASV.

Đề khẳng định kết quả này, nhóm đã tiến hành thí nghiệm ở bể composite tại Trung tâm ứng dụng khoa học công nghệ & Sở Khoa học công nghệ & môi trường tỉnh Sóc Trăng. Kết quả cho thấy nếu sử dụng ASV thì tỷ lệ tôm sống lên đến 70% so với 45% nếu không cho ăn ASV. Đặc biệt ASV cũng đã được sử dụng tại trại nuôi tôm của ông Nguyễn Văn Giá, ấp 15, Vĩnh Hậu, Vĩnh Lợi, Bạc Liêu. Tổng diện tích tôm nuôi không sử dụng ASV làm đối chứng là 8ha, thả làm hai đợt thì tôm không thu hoạch vì bị dịch bệnh chết đồng loạt trong vòng một tháng sau khi thả. Trong khi đó tổng diện tích nuôi tôm có sử dụng ASV là 5,2ha, đều duy trì được từ 5,5-6 tháng, tôm đạt trung bình 30con/kg, năng suất bình quân 4tấn/ha.

Kết quả này đã mở ra một triển vọng mới trong điều trị bệnh virus ở tôm. Đặc biệt đây là chế phẩm được sản xuất theo phương pháp công nghệ sinh học nên không có hóa chất, kháng sinh, độc tố và lại bổ dưỡng vì lòng đỏ trứng gà là nguồn đạm dinh dưỡng rất tốt. Từ kết quả này, Viện Sinh học nhiệt đới đã chính thức đề nghị Bộ Thủy sản cho phép thử nghiệm chế phẩm ASV trên diện rộng. Bộ Thủy sản cũng rất quan tâm tới vấn đề này và sắp tới sẽ cho tiến hành khảo sát hiệu quả ức chế virus của chế phẩm ASV trên đồng ruộng và sử dụng trong đề tài về nuôi tôm sạch bệnh do Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I chủ trì.

VACCINE PHÒNG BỆNH TÔM SHRIMPVAC VÀ ALGAVAC

Sản phẩm đã được thực nghiệm với tôm Sú, tôm Thẻ tại các, trung tâm giống, trại giống uy tín tại Quảng Ninh, Khánh Hòa, Vũng Tàu và các tỉnh Miền Tây,... Khả năng đề kháng của tôm đối với các loại bệnh Vibriosis được hoạt hóa bởi hoạt động tạo kháng thể khi cho tôm ăn ShrimpVac và AlgaVac. Và kháng thể duy trì ở mức cao trong thời gian khá dài trong cơ thể và chỉ giảm một cách từ từ xuống mức độ thấp điều này giúp cho tôm nuôi tránh được bệnh tật, giảm kinh phí đầu tư của người nuôi tôm thương phẩm.

Nhiều nghiên cứu cho thấy, thực tế bệnh chỉ biểu hiện khi tác nhân gây bệnh trong môi trường đạt đến ngưỡng gây hại (damaged threshold) và phụ thuộc không nhỏ vào tình trạng sinh lí của cơ thể tôm nuôi. Do đó, phải chủ động tăng cường ổn định sinh lí cơ thể tôm, tăng cường sức đề kháng bệnh cho tôm đặc biệt là ngay từ giai đoạn tôm giống. Với thành phần hỗn hợp các acid béo, phospholipid, chất kích thích tạo kháng thể,...có bản chất hoàn toàn tự nhiên; thành phần Sodium, Potassium có tác động lên hệ miễn dịch tôm giúp duy trì ổn định pH dịch tế bào của tôm, ổn định trạng thái sinh lí của cơ thể, từ đó giúp tôm tăng trưởng và đề kháng bệnh tốt.

1. Giới thiệu chung về sản phẩm

ShrimpVac là sản phẩm vaccine kĩ thuật cao của SCHERING PLOUGH, hiện đại nhất trong ngành nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là trong công tác quản lí chất lượng tôm giống.

Là hỗn hợp các chất cần thiết cho việc kích thích hoạt động hệ miễn dịch không đặc hiệu của tôm trong giai đoạn đầu của quá trình tăng trưởng. ShrimpVac cung cấp cho người nuôi tôm giải pháp bảo vệ toàn diện cho việc đầu tư nuôi trồng thủy sản, chống lại các bệnh gây ra do nhóm vi khuẩn Vibrio, đặc biệt là V. harveyi, V. splendid,...gây bệnh phát sáng, phân trắng,...Hệ thống miễn dịch của tôm sẽ được kích thích hoạt động để chống lại sự tấn công của vi khuẩn Vibrio. Do đó tránh được các trường hợp tôm bị bùng phát các bệnh cơ hội do virus như Taura, đốm trắng, đầu vàng, các bệnh về gan, MBV, ...

AlgaVac là sản phẩm được chế tạo từ tảo tươi nguyên chất nhằm kích thích hoạt động tạo kháng thể của con tôm trong giai đoạn giống và duy trì kháng thể ở mức cao từ giai đoạn tôm giống đến giai đoạn tôm nuôi. Đây là sản phẩm không thể thiếu trong suốt quá trình sử dụng ShrimpVac, hai sản phẩm phải được dùng kết hợp để đạt hiệu quả tối ưu nhất.

2. Thành phần

ShrimpVac:

Đạm:		0,88%
Acid béo:		31%
Carbonhydrat:		15%
Chất xơ:		<0,2%
Potassium:		900mg/kg
Sodium:	2993mg/kg	

Algavac:

Tảo tươi chế tạo từ hai loài tảo *Laminaria digitata* và *Ascophyllum nodosum*.

Tính ưu việt của sản phẩm

- + Tỷ lệ sống cao hơn trong giai đoạn tôm giống.
- + Tôm giống có kích cỡ đều hơn, hoạt động mạnh hơn.
- + Tôm sẽ ăn nhiều hơn, tăng trưởng mạnh hơn.
- + Chi phí sản xuất sẽ ít hơn do nguy cơ bệnh tật của tôm giảm.

3. Cách sử dụng

ShrimpVac được tôm sử dụng thông qua *Artemia*. Dựa vào đặc tính hấp thu không chọn lọc các chất trong môi trường, vaccine được ngấm với *Artemia* và được tôm sử dụng thông qua đường miệng.

ShrimpVac:

- + Ấp *Artemia* lâu hơn thông thường 6 giờ. Thời gian ấp khoảng 30 – 32 giờ, nhằm đảm bảo *Artemia* sẽ hấp thu vaccine một cách tối ưu.
- + Thu hoạch *Artemia* cho vào chậu nhỏ.
- + Lấy lọ ShrimpVac từ tủ lạnh, lắc đều trước khi sử dụng.
- + Pha trộn lượng ShrimpVac cần dung với một ít nước ngọt sạch và cho vào chậu có chứa *Artemia*.
- + Sục khí liên tục trong 1 giờ 30 phút.
- + Thu hoạch rửa *Artemia* cho tôm ăn.

AlgaVac:

- + Cà qua lưới post trước khi cho ăn. Cho tôm ăn riêng biệt sản phẩm này và không được kết hợp hay pha trộn với thức ăn tổng hợp khác.
- + Cho tôm ăn AlgaVac trước hoặc sau khi cho ăn *Artemia* có chứa ShrimpVac khoảng 30 phút.

Thời gian sử dụng: cho ăn trong vòng 10 ngày, ngày 3 lần: sáng, trưa, chiều. Áp dụng bắt đầu từ Post 1,2,3 đến Post 11,12,13.
 Khuyến cáo: PL1,2,3 phải được kiểm nghiệm không bị nhiễm các loại bệnh đốm trắng, đầu vàng, MBV, vi khuẩn,... vì sản phẩm không có tác dụng điều trị bệnh tôm, không tác động trực tiếp mà phải gián tiếp thông qua hệ miễn dịch tạo kháng thể. Không dùng ShrimpVac khi tôm giống có hiện tượng bỏ ăn và bệnh tật.

4. Bảo quản**ShrimpVac:**

- + Giữ ở nhiệt độ 20C – 80C, không được để ở ngăn đông đá.
- + Sử dụng trong vòng 15 ngày sau khi khai nắp chai.
- + Tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.

AlgaVac:

Đề nơi khô ráo tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.

BẠN HÃY YÊN TÂM!!!
VỚI CÁC ĐẶC TÍNH ƯU VIỆT, SHRIMPVAC VÀ ALGAVAC CUNG CẤP CHO NGƯỜI NUÔI TÔM GIẢI PHÁP AN TOÀN, ĐẢM BẢO SỐ LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG TÔM GIỐNG MÀ KHÔNG CẦN THAY ĐỔI QUY TRÌNH NUÔI TÔM GIỐNG HIỆN TẠI!

30/6/2003 thanhchi@ - Tại sao ở vùng đất phèn khi gay màu nước nên bổn thêm phân lân? giữa phân lân và pH có liên quan gì với nhau không? Ở vùng đất có pH cao có nên sử dụng phân lân không? Thành phần và công thức hóa học của phân lân như thế nào? Nguyên liệu để sản xuất phân lân gọi là gì? Tại sao khi ao nuôi tôm thiếu oxy thì ngoài các biện pháp như: mở quạt

nuoc, suc khi, dung oxy gia ... thi nguoi ta lai khuyen nen bon them phan lan xuong ao de tao phat trien cung cap oxy cho ao

TRẢ LỜI

De tra loi cau hoi cua ban, chung toi trich dan theo Tu Dien Bach Khoa Nong Nghiep (1991), co noi ve phan lan nhu sau:

a/ Phan lan tu nhien co hai loai: apatit nghien va photphorit, dang bot min, khong mui; mau vang dat, vang xam hay vang nau (photphorit) hoac xam xanh (apatit). Ham luong P2O5 it khi qua 20%. Apatit co them 30-40% voi va mot so yeu to vi luong (sat, dong, mangan, magie); khong tan trong nuoc; bon vao dat, phan tan dan, nho nuoc co khi cacbonic hoac axit yeu; thuong dung bon lot va tac dung cham; co chua voi nen co tac dung tot o dat chua phen.

b/ Phan lan che bien: thong dung la superphotphat (supe lan) va lan nung chay (thermophotphat), dang bot mau xanh hay trang xam, co mui chua (supe lan) hay dang bot mau xam hoi xanh, co anh thuy tinh, khong mui (lan nung chay); chua 18-20% P2O5 tong so. Phan lan nung chay co them mot so yeu to vi luong. Supe lan de tan trong nuoc; lan nung chay khong tan trong nuoc, de tan trong axit yeu. Loai phan lan nay thich hop doi voi nhieu loai cay, dung chu yeu de bon lot. Supe lan dung o dat it chua; lan nung chay dung duoc o nhieu loai dat, co tac dung tot o dat chua.

Nhu vay can cu theo Tu Dien tren day, o vung dat co pH cao tac dung cua phan lan bi han che.

Do phan lan rat phu hop de phat trien mot so loai tao nen nguoi ta thuong bo xung them cho ao ho mot luong vua phai, dac biet la cac ao ho nuoi quang canh. Nhung tot nhat la nen bon phan lan vao luc cai tao ao ho.

vietlinh

27/6/2003 - huukhanh@ - Binh Thuan

Viet Linh hay cho biet cach nhan biet moi truong ao nuoi bi anh huong kim loai nang va cach nhan biet kim loai nang do ? Kim loai nang nao anh huong nguy hiem doi voi moi truong ao nuoi. Neu gap phai van de nay co cach nao xu ly hieu qua nhat ?

TRẢ LỜI

Doi voi nguon nuoc bi nhiem kim loai nang, anh phai gui mau den cac trung tam, cac trung... de phan tich mau nuoc.

Doi voi ao nuoi tom bi nhiem kim loai nang:

- Nguyen nhan do nuoc gan khu dan cu (nuoc cong nghiep, nuoc sinh hoat...), vung dat bi nhiem phen.

- Trieu chung: sung mang, mau sac khong binh thuong, giam an, noi dau...

- Phong ngua: han che su dung nguon nuoc tren, co the su dung EDTA giai dockim loai nang trong ao voi lieu 0,5-1ppm. Hoac su dung EDTA ngoai ao lang 7-10ppm sau do moi cap vao ao nuoi.

17/2003 - nnts@ - Hien nay toi muon dau tu nuoi Ca Ro Dong thuong pham, nhung khong biet mua giong o dau? Toi co ao dien tich 1000m2 thi nuoi duoc bao nhieu kg ca thanh pham? Neu so luong ca thanh pham lon (hon 2 tan) thi co ban de dang khong? vi toi o vung que An giang.

TRẢ LỜI

1/ Tuy theo nguon nuoc va muc nuoc ao nuoi, neu muc nuoc ao cua anh la 1,2-1,5m, nguon nuoc cap tot, sach co kha nang thay nuoc thuong xuyen, voi co ca giong 300-400 con/kg, mat do tha nuoi thap nhat la 10 con/m2, tham chi co the len den 20 con/m2 neu co nguon nuoc vo ra hop ly, nuoc tot, cham soc day du.

Thuong ban ca ro dong duoi dang keo ban dan, nhat la vao thoi diem it co cac loai ca khac thu hoach, khi do ca ro dong ban ra thi trung se de hon. Theo chung toi de ban 2 tan mot dot thi hoi kho.

2/ Ve noi mua con giong, anh nen lien he voi cac trai giong tai dia phuong - Trung tam khuyen ngu - Trung tam giong thuy san tai cac tinh cho bao dam Can Tho, Tien Giang, Vinh Long... Day la cac dia phuong deu co noi san xuat giong loai ca nay.

30/6/2003 - thanhchi@ - Tai sao nhung ngay co gio manh lai gay thieu oxy.? Theo toi duoc biet thi khi gio manh se tao nen song va gay nen su xao tron manh giua cac lop nuoc va lam tang oxy hoa tan trong nuoc. Tai sao nhung ngay lang gio cung gay nen hien tuong thieu oxy?

TRẢ LỜI

Oxy hòa tan phụ thuộc thời tiết, thông thường khi trời có gió to (không mưa), do có sóng (làm đảo lộn nước) nên làm tăng lượng oxy hòa tan do vậy khả năng thiếu oxy là rất ít, tuy nhiên theo chiều gió thì đầu gió sẽ thiếu oxy hơn cuối gió. Đối với trời lặng gió nhưng có ánh nắng mặt trời thì lượng oxy do tạo quang hợp vẫn có thể đáp ứng đủ; nhưng nếu trời không có nắng nhiều mây... khả năng quang hợp thấp, khuấy trộn không có nên dần dần thiếu oxy cung cấp cho ao hồ.

30/6/2003 - LeMinh@ - Hiện tại cá nhỏ mới thả nuôi trong ao có hiện tượng sau: Khi không cho nước ra vào thường xuyên thì cá con, mới thả nuôi không chết, nhưng ngược lại thì buổi sáng sớm vớt lên trung bình là chết 20 con. Vậy Tôi có cần thay nước thường xuyên nữa không? Xin chỉ giúp cho Tôi. Trong ao nuôi có cả lục bình chiếm 1/3 diện tích, và ương cá bằng bèo tấm chiếm 2/3 diện tích.

TRẢ LỜI

Theo chúng tôi, anh kiểm tra lại nguồn nước cấp vô ao, có thể nguồn nước lấy vô không phù hợp (hoặc do lấy nước mới vô nhiều) làm cho cá con mới thả bị sốc; Anh kiểm tra lại 1 số chỉ tiêu như pH, kiềm, màu nước... Tạm thời ngưng nước ra vô để cho cá quen với môi trường, Chờ con nước tốt, kiểm tra nguồn nước rồi mới lấy vô; lưu ý: thay từ từ nước và chủ yếu thay nước mặt không nên thay nước đáy, mỗi lần thay 5-10cm và theo dõi hoạt động của cá trong thời gian 15-20 ngày.

30/6/2003 - tvlam@ - Sóc trắng - Nếu như tôm còn nhỏ (khoảng 5 gr/con) thì tôi có thể THẢ nuôi chung với cá rô phi lớn hơn được không (cá nặng khoảng 100 gr/con)? Và cá lớn như vậy có rượt đuổi & ăn Tôm đang nuôi chung với nhau không? Hay bắt buộc phải thả Cá rô phi nhỏ cùng trọng lượng với Tôm? Ao nuôi Tôm là chính & thả Cá chỉ là phụ nhằm để cải tạo nước & ăn những Tôm bị bệnh mà thôi!

TRẢ LỜI

Nếu mật độ cá thưa thì không có vấn đề gì cả, cũng không có chuyện rượt đuổi hoặc ăn tôm đâu, ở đây ta chỉ sợ cạnh tranh nhau về thức ăn. Anh phải chú ý là cá thường vô vỏ (nhá) ăn hết thức ăn trong đó, nếu không để ý sẽ tưởng là tôm ăn thiếu; có thể xem phân cá trong vỏ để biết. Không có gì đáng ngại cả.

29/6/2003 - phuong@ - binh thuan - xin chào anh Viet Linh. Tôi có vài thắc mắc xin anh Viet Linh giúp giùm. Vì có rất nhiều người nói rất khác nhau về cách sử dụng vôi nên tôi không rõ thế nào nữa, tôi có vài điểm muốn hỏi sau:

1. Sử dụng loại vôi nào sẽ tăng độ kiềm, liều lượng, thời gian sử dụng.
2. Sử dụng vôi vào ban đêm có làm tăng pH k? thời gian sử dụng vôi lúc 20h có khác với việc sử dụng vào lúc 1 đến 2h sáng k? chủ yếu là sử dụng Super-ca. Còn nếu Sử dụng kết hợp cả dolomite và Super-ca thì có tác dụng nhiều pH hay độ kiềm. Nền đáy ao là cát pha sét.
3. tại sao nuôi tôm thời gian càng lâu thì độ kiềm càng giảm. Mới thả thì độ kiềm là 90, giảm dần theo thời gian nuôi đến khi tôm được 100 ngày tuổi thì chỉ còn 40. nước mát màu liên tục. trong quá trình nuôi sử dụng rất nhiều dolomite và super-ca vào ban ngày cũng như ban đêm. nền đáy ao là cát pha sét.
4. Ao nuôi có độ kiềm 400 - 500 thì có ảnh hưởng gì k? hạ kiềm bằng phương pháp nào là tốt nhất. nuôi sử dụng nước giếng ngầm.

TRẢ LỜI

Đúng là do vôi có rất nhiều tác dụng đối với ao hồ, như từ việc khoáng hóa hữu cơ, giảm bớt độc tố, sát khuẩn... cho đến nâng pH, kiềm... do đó tùy theo cách lựa chọn mục đích mà người nuôi trồng sẽ áp dụng cho phù hợp và hiệu quả. Ví dụ: để cải tạo ao hồ và khoáng hóa người ta rải vôi trực tiếp (không hòa nước) vào ban ngày...trong khi đó muốn tăng pH, kiềm...để đỡ ảnh hưởng tôm đang nuôi phải hòa loãng và nên rải lúc trời mát và đêm...

1/ CaCO₃ và Dolomite (CaMg(CO₃)₂) làm tăng hệ đệm - độ kiềm, làm tăng pH không nhiều; liều lượng sử dụng phụ thuộc vào độ kiềm trong ao nuôi; có thể sử dụng vào ban ngày - khi trời mát mà ít ảnh hưởng đến tôm nuôi.

2/ Sử dụng vôi để tăng nhanh pH nên sử dụng vôi tôi Ca(OH)₂, sử dụng khi trời mát, chiều tối hoặc trời mưa (hoà loãng khi sử dụng).

Nếu sử dụng đúng loại vôi thì ban đêm cũng làm tăng pH như bình thường (dùng về đêm trời mát, làm giảm khả năng sinh nhiệt ...) lưu ý pH về đêm thường giảm dần về sáng sớm

Muốn đo độ ổn định của pH, phải sau khi tắt vôi tối thiểu 2 giờ. Sử dụng vôi 20h có khác với 1-2h sáng vì thời tiết 1-2h sáng mát hơn, lạnh hơn nên khi rải vôi ít làm ảnh hưởng đến tôm nuôi (khả năng sinh nhiệt của vôi giảm). Nếu sử dụng Super Ca thì vào những giờ trên ít có sự khác biệt và đều ít ảnh hưởng đến tôm nuôi. Sử dụng Dolomite + Super Ca sẽ bổ sung cho nhau (dolomite thường làm tăng pH hơn so với super Ca).

3/ Thông thường thời gian nuôi tôm càng các tháng về sau độ kiềm càng tăng dần. Trường hợp ao nuôi của anh chỉ thường xảy ra đối với mùa mưa, ao bị xì phèn (đặc biệt phèn nhôm), bị rò rỉ nước, thay nước quá nhiều... không loại trừ khả năng chất lượng các loại vôi quá kém (có thể thử đơn giản: xem độ mịn, hòa nước kiểm tra độ cặn không tan và mức độ tan, pH...) trên thị trường hiện nay có nhiều loại vôi rẻ tiền vài trăm đồng/kg, rất khó xử lý nâng kiềm so với vôi ngoại nhập vài ngàn/kg; anh có thể mua về để so sánh. Không cần tắt vôi nhiều 1 lần mà nên rải ra nhiều lần trong ngày và chia cho nhiều ngày; mỗi lần lượng vừa phải sẽ tốt hơn, làm môi trường ít biến động, tôm ít bị ảnh hưởng.

4/ Độ kiềm 400-500 là quá cao, không chấp nhận được, không thể chọn nguồn nước ngầm có độ kiềm cao như vậy để nuôi tôm. Vì kiềm quá cao, độ cứng của nước quá cao; tôm khó có thể lột vỏ được, chai vỏ, không lớn được.

Đối với nước ngầm, sau khi lấy vào ao lắng (có quạt nước), có thể sử dụng bột Thạch cao (CaSO₄.2H₂O) 20-40kg/1000m³ (bột màu trắng, mềm, dùng để nặn tượng...) để hạ kiềm (nhưng độ cứng cũng là vấn đề gay gắt), đạt yêu cầu mới xử lý cấp cho ao nuôi...Nhưng lưu ý về hiệu quả kinh tế.

27/6/2003 - thanhvu@ - bệnh phát sang trong tôm sú giống khi tái phát thì dùng thuốc gì đặc trị tốt nhất? cho biết vai loại thuốc có thể diệt bệnh về nó?

TRẢ LỜI

- Nếu phát sang trên nhưng con tôm chết: do nguồn nước xử lý không tốt, do do các tạp đoàn vi khuẩn Coccobacilli tan công vào nhưng con tôm chết gay ra phát sang, phải thay nước nhiều và loại bỏ con chết sạch.

- Nếu phát sang trên nhưng con sống do là do bệnh Vibrio harveyi và Vibrio splendidus gây nên; các loại này kháng được hàng chục loại kháng sinh, chỉ có một vài loại kháng sinh làm giảm sự bùng phát, nhưng thường bị chết gần hết trong bể giống và số sống sót mang ra thả nuôi cũng không lớn nổi. Loại bệnh này đến nay chưa có thuốc đặc trị, chỉ phòng bệnh bằng cách xử lý thật kỹ nguồn nước nuôi.

Trong trường hợp của anh, nếu là trường hợp thu nhất, có thể do xử lý nguồn nước, nên kết hợp sử dụng tang liệu lượng men vi sinh (như ActyZyme...) trong nguồn nước trước khi thay cho hồ tôm giống nhằm ngăn cản sự phát triển của loại vi khuẩn này.

27/6/2003 - duyman@ - Kiên Giang - Viet Linh tu van giùm trong nuôi tôm thì ở những thời điểm nào ta cần đo nồng độ oxy và nên đo ở tầng nước nào? Một số vấn đề có liên quan đến nồng độ oxy hòa tan?

TRẢ LỜI

Nồng độ Oxy hòa tan trong ao hồ nuôi tôm nhưng ngày bình thường (không mưa, không am u) thường suy giảm từ từ bắt đầu 19h đến 5h30 sáng hôm sau, sau đó lên lại vào 9h sáng (điểm xuống thấp nhất là 5h-5h30 sáng, trước khi mặt trời mọc) để tôm sống bình thường từ 5ppm - 7ppm, nhỏ hơn 4ppm phải chạy quạt nước, chính vì thế tôm càng lớn chung ta sử dụng quạt nước cũng tăng lên. Chính vì vậy chúng ta sử dụng dụng cụ đo Oxy để kiểm tra hàm lượng Oxy hòa tan cho ao tôm nuôi, đồng thời kiểm tra khả năng của quạt nước... trong nhiều trường hợp nếu quạt nước không đáp ứng được các tháng cuối phải gắn thêm cánh, thêm hệ thống quạt...

- Thường do tu tăng nước giữa tro xuống đáy. Nên đo nhiều vị trí trong ao hồ trước và sau khi chạy quạt nước).

- Thời điểm đo bình thường: ngày nên đo 2-3 lần: 5h-5h30 sáng; 19-20h; 23-24h.

- Ngày trời mưa hoặc mây mù nên đo thêm tùy từng thời điểm.

5/7/2003 - Duat - hiện nay tôm của tôi dương phân của nó bị long không chắc tôm yếu. Xin cho biết bệnh và cách chữa trị

TRẢ LỜI

1/ Nếu là ao bị nam trang thì không nên xử lý, ton tiền.

2/ Nếu là ao khác thì anh nên chú ý thường xuyên sát khuẩn ao nuôi và:

Số bộ có thể tôm bị bệnh dương ruột nhưng thuốc loại nào chưa thể kháng dinh. Sử dụng 1 trong số các loại kháng sinh như: Prawnox, N-300, Daitrim, Gregacin, Romet...trộn với thức ăn

cho an trong vong 7 ngay, ket hop thay nuoc dinh ky (nuoc da qua xu ly). Sau do nen su dung men vi sinh duong ruot va men vi sinhphan huy mun ba huu co. Theo doi thuong xuyen thuc an trong duong ruot tom va phan tom tren vo, muc do an tang giam hang ngay.

5/7/2003 - DUAT - hien nay toi nuoi tom da duoc 3 thang ma tom khong lon chi to bang dau dua thoi tren than tom co nhieu vet trang nho tom yeu nhung con to thi bi chet.Xin cho biet cach chua

TRẢ LỜI

Tom bi bệnh đốm trắng, không thể có cách nào chữa huu hiệu, tốn tiền và không kinh tế. Nên thu hoạch sớm, để lâu sẽ chết hết.Cách tốt nhất là anh nên có lap riêng ao này ra, không để lây lan mầm bệnh ra các ao xung quanh.

Tích cực phòng ngừa cho các ao xung quanh, đặc biệt chú ý nguồn nước cấp để tránh lây nhiễm

5/7/2003 - thanhchi - 1)cách bố trí một đàn quạt nước cho ao nuôi tôm? Khoảng cách giữa các vòng quạt nên là bao nhiêu thì vừa, số vòng quạt... 2)Ao có nhiều ốc có ảnh hưởng gì đến tôm không?Cách khắc phục?

TRẢ LỜI

1/ Cách bố trí một đàn quạt nước cho ao nuôi tôm: Tùy theo diện tích ao và hình dạng ao nuôi để bố trí cho phù hợp, thông thường bố trí trục lap canh quạt ở 1/3 canh ao thu 1 và 2/3 ở canh ao đối diện, nếu ao rộng thì tiếp tục lap như vậy ở các canh còn lại quay ngược nhau để dòng nước sẽ chảy tròn quanh ao. Trường hợp ao nhỏ, lap đặt hệ thống quạt xuyên suốt giữa ao, có hop dao chiều ở giữa, canh quạt 2 bên quay ngược nhau để dòng nước sẽ chảy tròn quanh ao và gom bùn vào giữa ao.

2/ Khoảng cách giữa 2 canh quạt thường từ 0,5-0,8m và được lap so le nhau,ty lệ số canh quạt phụ thuộc vào mật độ tôm nuôi, trung bình 20-30 con/m² thì 100m²/1 canh quạt. Tùy theo loại quạt chạy máy nổ hay loại chạy điện mà tốc độ khác nhau và lượng canh sử dụng cũng khác nhau...Thuong tốc độ quạt từ 50-100 vòng/phút.

3/ Ao do xử lý không kỹ hoặc lấy nước vào không qua lọc để bị ốc, tốt nhất là khi đang nuôi đã có ốc rồi thì không nên can thiệp thuốc men vì dễ hại đến tôm nuôi, chỉ cần thường xuyên sát khuẩn ao nuôi bằng các loại thuốc diệt khuẩn dinh dưỡng như Virkon, BKC... là được, tu tu sẽ hết.

Ao phải có ít nhất 2 máy nổ tương đương D, mỗi máy kéo khoảng 18-20 canh quạt (tùy theo mật độ thả nuôi).).

Có nhiều loại canh quạt: CP, CVA, Chan Thuan Thanh, ASIA,... Phao: CP, Chan Thuan Thanh. Team Aqua, Pioneer, All-Jet có nguyên bộ: mô tô, canh quạt, trục lap... có chất lượng tốt, tốc độ cao, nên chỉ cần ít canh cũng đủ khả năng đảo nước và gom bùn.

- 8/7/2003 - quangprc - như thường lệ chúng tôi nuôi tôm khoảng chung 1/2 vụ nuôi thì bỗng trong ao xuất hiện 1 loại tảo, nó trôi theo hướng gió tụ tập ở 1 chỗ nhất định loại tảo này có màu xanh xám gần như đen hơn nửa nó con rất mịn như bùn non. Vậy chúng tôi phải làm cách nào để ngăn chặn chúng liệu nó có gây hại gì cho tôm nuôi hay không? mong nhận được câu trả lời sớm nhất xin cha thành cảm ơn

TRẢ LỜI

Đây là tảo dây bị bong ra nổi lên trên thành tầng, có mùi rất thối, ban đêm chìm xuống đáy. Nguyên nhân: do lượng thức ăn cho ăn bị chìm xuống đáy có quá nhiều mùn bã hữu cơ ở đáy, tôm ăn không hết, dần dần hiện tượng này.

Nhưng ao này thường tôm không khỏe, nồng độ độc tố cao (NH₃...), tôm sẫm màu để dần dần nổi đầu và nhiễm khuẩn...Cách khắc phục tốt nhất là nên siphon đáy (sử dụng máy nhỏ hút những khu vực nhiều bùn) kết hợp thay nước đáy và sát khuẩn, rải vôi, sau đó sử dụng men vi sinh để phân hủy bớt mùn bã hữu cơ đáy ao. Nếu không có khả năng siphon đáy, phải sử dụng liên tục dinh dưỡng men vi sinh phân hủy đáy, kết hợp thay nước đáy ao...

9/7/2003 - hungphuong - xin anh Việt Linh tư vấn vài vấn đề sau:

1. Ao nuôi tôm của tôi đã được 20 ngày nhưng do lúc chuẩn bị thả tôm tôi có xử lý ban đầu là Virkon với liều lượng 0,9ppm để diệt khuẩn nhưng trong lúc nuôi tôm trong ao lại phát hiện rất nhiều con sứa (người dân xung quanh khu vực gọi là sứa chén) nên nước nuôi tôm trong ao có biểu hiện rất dơ do nhớt của những con sứa thả ra làm cho tôm có hiện tượng đóng cặn đóng rong rất nhiều. Xin anh Việt Linh tư vấn giúp làm thế nào để diệt được sứa và cải tạo lại môi trường nuôi.

2. Khi tôm bị yếu do tác động của môi trường, làm giảm ăn không lột xác được, thân đóng rong, đóng cặn rất nhiều vậy có phương pháp tối ưu nào để kích cho tôm lột k?

TRẢ LỜI

1/ Nếu có sưa trong ao nuôi, do tôm con nhỏ, trước mặt nên tăng cường vớt (thuông hay nơi vào vai gió nhất định), khi tôm được 1 tháng tuổi trở lên có thể sử dụng BKC 80 hoặc các loại thuốc sát khuẩn vai lan sẽ hết. Nếu tôm vào khoảng trên 5g có thể sử dụng Saponin cũng xử lý được...

2/ - Nên thay nước thường xuyên (nước đã qua xử lý), mỗi lần 10cm -15cm.

- Sử dụng những loại thuốc sát khuẩn như Iodine, Povidine, Virkon để làm giảm khuẩn.
- Sau vài ngày tôm khỏe lại, lúc đó có thể sử dụng Olan, Kick-zoo... để xử lý đong rong.

Tiền tôi dùng Saponin kích lột nếu tôm khỏe mạnh.

11/7/2003 - ngochung - dấu hiệu nào để biết tôm mắc bệnh phân trắng tu khi tôm bắt đầu bị bệnh đến khi bị bệnh? các hình ảnh nếu có

TRẢ LỜI

Các dấu hiệu bệnh phân trắng

- Thường gặp ở tôm trong giai đoạn 40-50 ngày tuổi trở lên nhưng bệnh không nặng
- Trong vỏ thành thẳng thấy có 1 vài sợi phân trắng.
- Có dấu hiệu có thể tôm ăn giảm hoặc không tăng.
- Có vài con thức ăn không đầy trong ruột, tôm bị óp, vỏ mỏng. Gan tái và nhỏ lại. Thân và phụ bộ bị bẩn, có những đốm đen ngoài vỏ.
- Nặng hơn thì trong đường ruột có những đốm màu vàng (màu đường cát), nhất là phần cuối

- Bệnh nặng thấy có phân trắng nổi trên mặt nước, góc ao (cuối hướng gió)

Về nguyên nhân của bệnh phân trắng, cách phòng bệnh: có thể tham khảo trên web vietlinh / kỹ thuật / bệnh của tôm ca / phòng trị bệnh cho tôm / bệnh phân trắng.

8/7/2003 - anhhuy - tôi xin hỏi mặt nguyên nhân về đường ruột của tôm. tôm tôi được hai tháng tuổi, vừa rồi tôi phát hiện ruột không bình thường đã có tron kháng sinh đường ruột cho ăn liên tục trong 7 ngày, sau đó thay do tôi tiếp tục tron zemytin cho ăn và khoảng 5 ngày sau kiểm tra nhà thay một ít tôm đường ruột bị đứt đoạn và có con DUONG RUOT MAU DO, xin anh chỉ cho biết nguyên nhân và cách phòng trị hiệu quả.

TRẢ LỜI

Đường ruột tôm có màu đỏ, cần phải kiểm tra thêm phân trong nhà' (vỏ'), nếu phân màu đỏ có thể do ăn xác động vật hay động vật chết dưới ao hoặc có thể bị cam nhiễm bệnh. Nên tăng cường men vi sinh phân hủy mùn bã hữu cơ đáy ao kết hợp tăng cường thêm vào thức ăn các loại vitamin bổ dưỡng đặc biệt vitamin C để giúp tôm tăng cường sức đề kháng thêm zymetine và bao viên thức ăn bằng dầu mùc để kích thích đàn dục tôm ăn mạnh hơn. Tiếp tục theo dõi để chủ động phòng ngừa. Nếu trường hợp sau vài ngày không thuyên giảm phải tiếp tục tron thuốc kháng sinh đường ruột như anh đã sử dụng.

9/7/2003 - thanhchist - 1) Khi cải tạo ao gặp có nhiều ốc và các loại tôm tép nhỏ. Chung có ảnh hưởng như thế nào đến ao tôm, cách xử lý ra sao?

2) Khi lập đàn quạt nước cho ao, phân canh quạt chìm xuống nước nên là bao nhiêu thì vừa?

TRẢ LỜI

1/ Ốc trong ao nuôi có khả năng gây hại vì những nguyên nhân sau:

- Ốc là loài có khả năng mang nhiều mầm bệnh có thể lây truyền sang tôm.
- Ốc có khả năng cạnh tranh thức ăn với tôm.
- Ốc hấp thụ nhiều canxi trong nước, nếu canxi trong nước bị giảm quá nhiều sẽ làm tôm bị thiếu canxi, mềm, vỏ.

Tép cũng vậy: Canh tranh thức ăn với tôm, mang nhiều mầm bệnh lây truyền sang tôm...

Do đó khi xử lý ao hồ ngay từ ban đầu phải diệt khuẩn bằng hóa chất diệt khuẩn mạnh...

Đối với ao đang nuôi thì nên sát khuẩn định kỳ.

2/ Khi lập đàn quạt nước cho ao, phân canh quạt chìm xuống nước nên vào khoảng 1,5 - 2cm, đến những tháng cuối phao sẽ nâng dần, canh sẽ nâng sau hơn.

14/7/2003 - nghĩa dyung - anh Viet Linh ơi!

1./Gio o quang ngai. tom bi phan trang kha nang o 2 thang tuoi. nhung em khong biet loai thuoc nao la su dung co hieu qua nhat hien nay? Em gap kho khan trong viec xu ly. vi vay em rat can anh cho em biet mot so loai thuoc ma hien nay dang dung co hieu qua tot cho viec khong che benh phan trang.

2./ Truong hop nua la do o quang ngai "Day Ao" chu yeu la day cat nen viec gay mau nuoc la rat kho khan. co khi gay len roi lai mat. ma dieu kien kinh te cua nguoi dan o day lai han hep ve kinh te, vi vay em muon nho anh chi cho em mot so bien phap gay mau nuoc o day cat co hieu qua nhat. theu em duoc biet thi su dung: 25 kg ca tuoi, 8kg duong mat va 100-200g men banh mi, 15kg bot cam. cung co hieu qua tot, vay theo anh nen su dung nhu the nao thi tot nhat cho nen day cat o day. em rat mong duoc su chi day cua anh. em cam on anh truooc nhe. chuc anh co nhung bien phap va nhung ngien cuu moi de dua nghe tom ngay cang vung chac va nguoi dan ngay cang tin tuong hon trong linh vuc nuoi trong thuy san.

TRẢ LỜI

1/ Doi voi benh phan trang, neu moi co the ap dung mot so bien phap sau:

- Thay nuoc thuong xuyen (nuoc da qua xu ly), moi lan tu 20-25cm; day la giai phap do ton kem va hieu qua nhat.

- Ket hop su dung thuoc diet khuan nhu: Virkon, BKC, Iodine, Povidine... dinh ky (5-7 ngay/lan)

- Tron 1 trong cac loai thuoc khang sinh duong ruot voi thuc an nhu: Romet, Daitrim, Gregacin...

- Sau khi su dung khang sinh 7-10, nen su dung men vi sinh duong ruot nhu Zymetin... cho an, ket hop voi su dung men vi sinh phan huy mun ba huu co o day ao. Ngoai ra co the them cac loai vitamine dac biet la vitamine C...

2/ Dung la day ao cat kho gay mau va cung de mat mau, khi gay thi rat lau, su dung theo kinh nghiem nhu vay (25 kg ca tuoi, 8kg duong mat va 100-200g men banh mi, 15kg bot cam) cung duoc, nhung nen hap chin ca thi tot hon khong nen de ca tuoi de nhiem benh sau nay, bot cam nen nau de nguoi roi tron men chung voi cac loai, rai lam nhieu lan trong ngay.

14/7/2003 - dinhthao - Toi dang nuoi 600.000 tom post duoc 15 ngay trong ao lang rong 3.000 m2. Toi du dinh den ngay thu 21 thi sang tom ra 2 ao nuoi, moi ao 5.500 m2, mat do 50 con/m2. Nho VietLinh giai dap: 1/ Thong thuong thi may ngay ke tu khi bat dau nuoi, sang tom dat hieu qua nhat. Theo kinh nghiem cua nong dan dang trong Tap chi Con Tom la 21 ngay. Co the sang tom som hoac muon hon khong?

2/Nho Viet Linh chi dan cu the cach thuc sang tom. Toi so sang khong dung cach se lam tom bi shock.

Cam on nhieu.

TRẢ LỜI

1/ Tuy theo thiet ke ao, mat do tha uong ma viec chuyen hoac sang tom vao ao khac cung khac nhau va thoi diem sang tom cung khac nhau. Doi voi post 15 thong thuong uong tu 15 den 30 ngay (70-100 con/m2, mat do cao thi thoi gian uong ngan). Doi voi deo (dung luoi quay lai trong cung mot ao chi nen 5-7 ngay). Trong cac truong hop tren neu uong lau se lam tom cham lon va tham chi det (cac ly do: phieu sinh, thuc an tu nhien bi can kiet, moi truong khong dap ung...).

Trong truong hop cua anh do mat do uong qua day (200 con post/m2), chi nen uong tu 10-15 ngay la tot nhat, luc nay tom da cung cap khoe manh, it bi hao hut, nen chon ngay troi mat, moi truong on dinh de chuyen. Theo cac tinh toan cu the thi chi nen uong tom den kich co 0,3g - 0,5g /1con la kha nang khi bung ra (sang ao, chuyen ao se phat trien rat tot).

2/ Ve viec chuyen ao trong qua trinh nuoi:

a- neu ao lang co do doc don ve mieng cong xa day, chi viec may 1 tui luoi (loai luoi ngan cua cong o bo ao hoac lo luoi nho hon doi voi tom nho) co mieng tui vua mieng ong xa hoac cong xa, dai khoang 1,5 -2m, day tui co the that mo (giong nhu tui ca`o tom khi thu hoach). Khi xa nuoc ra chi can lay xo, thung de hung tom theo y muon o day tui, moi lan hung vua phai khong nen nhieu qua hai tom, tot nhat la mo mieng cong tu tu de nuoc ra vua phai. De tom ra het, can co nhung bien phap tac dong.

b-Truong hop ao khong co do doc, khong the xa can thi dat vo 1,5x1,5m cho thuc an vao vo (khong cho an o ngoai ao) de dan du tom vao vo de bat sang ao. Cach nay lam vao buoi toi hay sang som. Day la cach dan gian thuong su dung nhieu nhat. Khi gan het tom thi xa nuoc, dung

luoi ngan cua cong hoac luoi lam vo (nha') gom hot hoac chai voi tom tren 1g / 1con de bat not (chai mat luoi nho).

16/7/2003 - Duong - soc trang - Hien nay tinh hình Tom vao giai doan 90-120 ngay thuong co trieu chung khi lot khong cung lai duoc va bi con khac an. xin Viet Linh cho biet cach xu li? Xin cam on.

TRẢ LỜI

Trong dieu kien thuc an hoac khoang chat khong day du, tom co kha nang an lan nhau dac biet la nhung con vo con mem.

Trong truong hop cua anh, do thieu khoang dac biet la ty le Ca va P kem theo la cac Vitamine de giup chuyen hoa chat khoang trong tom.

Giai phap: Tron voi thuc an cac khoang chat can thiet cho tom, vi du: Mutagen, hon hop Ca/P, Betamin, cac vitamine...duoc ban nhieu tren thi truong. Mot ly do nua la dang vao mua mua cang nen tang cuong cac khoang nhu tren.

Ngoai ra phai tim cach duy tri do kiem trong ao nuoi len muc 100-120.

17/7/2003 - quang tinh - ninh thuan - Tôi có một ao tôm hiện nay được 50 ngày tuổi; mật độ thả 20 con/m². pH 7.9 -8.3 ; độ mặn 32 ‰ . Nước bị cặn dử quá – tôi đã dùng vôi CaO và CaCO₃ nhưng không hết. Anh có chiêu nào độc xin chỉ giúp - Cảm ơn nhiều! (Ao nuôi ít thay nước).

TRẢ LỜI

Do độ mặn cao, độ kiềm và pH thường xuyên ổn định, anh không nên dùng các loại vôi nữa, dễ dẫn đến kiềm cao, tôm khó lột vỏ sau này. Anh có thể sử dụng Zeolite dạng bột hoặc Daimetin, Diatomit (của VN) cũng đều có tác dụng làm bớt cặn, trong nước, giảm độc tố cho ao nuôi. Liều lượng sử dụng thường được ghi trên bao bì (có thể dùng 10-20kg/1000m², độ sâu 1m). Nhưng tốt nhất và rẻ tiền nhất là thay nước thường xuyên (nước đã qua xử lý) nếu vùng nuôi không bị dịch bệnh.

22/7/2003 - lap -Tom toi 50con/kg bi do than da danh zeolite 250kg/9000m³-danh idorin cua cong ty van minh A B lieu cao 1500gr/8000m³ nhưng van chua thay chuyen bien

-mot ao khac cung size 50 con/kg tom trang dep moi dieu kien moi truong tot moi danh vi sinh bioking ngay hom qua nhưng tu toi qua tom bo an, duong ruot 1 so con khong co gi.

Vietlinh tra loi giup co nen danh tien lieu diet khuan ao 8000 hay khong va tom ao bo an nen xu ly the nao?

TRẢ LỜI

De nghi chung cho cac ao: tang cuong tron voi thuc an Vitamine tong hop + vitamineC, ket hop dau muc bao ngoai de kich thich dan du tom an manh hon. Kiem soat pH, Kiem chat che.

1/ Doi voi ao 8000m³: tang cuong chay quat, theo doi sat ve kha nang an cua tom. Tam thoi ngung thuoc diet khuan (su dung lai sau 5-7 ngay nua).

2/ Doi voi ao co 1 so con bo an nen tron voi thuc an: Vitamine tong hop + vitamine C + ket hop dau muc, tien tuc theo doi va thuong xuyen chay quat. (luu y men vi sinh thong thuong khong gay nen trieu chung bo an cua tom).

3/ Day la giai doan het suc than trong trong viec su dung thuoc va hoa chat va nhat la dang mua mua co nhieu bien dong ve thoi tiet - tom rat nhay voi bien dong thoi tiet. Co van de gi can trao doi ve suc khoe cua tom, anh co the thong tin de chia se.

21/7/2003 - hienthuong - Minh muon VL cho minh biet hien nay o VN co bao nhieu nha may nuoi tom? dia chi va so dien thoai lien he cu the? cach lua chon thuc an tot? va cho minh biet them san luong thuc an cua cac cong ty tung ra thi truong vu 1/2003.

Hien nay trong nghe nuoi tom gap rat nhieu dich benh xay ra, trong do benh dom trang va phan trang dang la van de nhuc noi.VL cho minh biet VN minh co cach phong va tri hai benh tren that hieu qua khong? Cho biet ro ten thuoc.

TRẢ LỜI

1/ Rat tiec chung toi khong the dap ung duoc yeu cau cua ban, vi hien nay tai VN co tren 60 nhan hieu thuc an nuoi tom va cung co vai chuc nha may san xuat thuc an nuoi tom. Moi nha may hang nam san xuat vai tram tan tro len.

2/ Lua chon thuc an chu yeu dua tren ham luong dam trung binh khoang 35-40% tuy theo kich co size thuc an, mui vi co kha nang dan du tom, do min, do tan (ngam trong nuoc sau 2,5 gio)...Noi chung chu yeu van dua vao thuong hieu san pham, mot so loai duoc ua chuong nhu:

CP (gom nhiều nhân hiệu), Carlgill, Globest, Tom Boy... Ngoài ra bạn có thể tham khảo chất lượng của các sản phẩm được giới thiệu trên web vietlinh như Carlgill, Asia Hawaii

3/ Về bệnh tôm và thuốc phòng trị, bạn có thể tham khảo web vietlinh / kỹ thuật / bệnh tôm / các loại bệnh...

19/7/2003 - lap - Tôm tôi 100 ngày size 50 con/kg mật độ 25 con/m² nhưng ngày gần đây khi kiểm tra nhà kính thoáng thay vài con tôm do toàn thân nhưng vẫn khỏe và cũng cạp, sau một lúc đưa lên khỏi mặt nước thì đổi màu trắng trở lại - kiểm tra dinh dưỡng thì tôm vẫn ăn tốt và vẫn lớn. Vay tôi muốn nhờ Vietlinh trả lời giúp nguyên nhân và hiện tượng này có nguy hiểm không. Chân thành cảm ơn

TRẢ LỜI

Đo khả năng mùn bã hữu cơ tồn đọng ở đáy ao nhiều sau 100 ngày nuôi làm cho hàm lượng độc tố như: NH₃, H₂S, ... trong ao nuôi tăng cao dẫn đến hiện tượng tôm nuôi bị hồng hoặc do thân.

1/ Sử dụng Zeolite hoặc De-Odorase để giải quyết khi độc trong ao nuôi.

2/ Tăng cường chạy quạt, sục khí.

3/ Ngoài ra nên dùng Virkon hoặc Iodin, Povidin để sát khuẩn để phòng nhiễm khuẩn.

4/ Nếu dinh dưỡng lên size lớn (30), nên sử dụng men vi sinh phân hủy mùn đáy ao (2 lần, cách nhau 5 ngày)

18/7/2003 - haitaq - Ninh Thuận - Sau khi trao đổi trực tuyến với Vietlinh chiều ngày 17/7/2003, được biết vì khuẩn gây chết tôm hàng loạt ở Ninh Thuận là do vi khuẩn kỵ sinh Alpha Proteobacteria gây ra. Xin Vietlinh cho biết cách phòng và điều trị bệnh này như thế nào? Các loại thuốc hoặc men vi sinh nào cần sử dụng ...

TRẢ LỜI

Bệnh này vẫn chưa có thuốc trị hiệu quả, ngoài 1 số loại kháng sinh để phòng như DHTS Nhà Trang đã áp dụng như Oxytetracycline trộn với thức ăn... Tăng cường xử lý ao địa ngày tu đầu, ngoài ra phải có ao xử lý nước trước khi chắt thêm nước cho ao nuôi. Có thể thực hiện chương trình nghiêm ngặt sử dụng men vi sinh phân hủy mùn bã hữu cơ kết hợp cho ăn men vi sinh đường ruột ngày tu nhỏ... Bạn có thể tham khảo về cách xử lý ao hồ và cách sử dụng men vi sinh trong phân bệnh phần trang trên web vietlinh.

24/7/2003 - phuong - Bình Thuận - xin anh Vietlinh cho những lời khuyên về tình trạng tôm bị yếu ăn. Tôm của tôi nuôi được 75 ngày nhưng ăn rất ít thả 250000 con, ao 5000m², nhưng hiện nay ăn chỉ được có 3kg/bữa ăn. Trong lúc cho ăn vẫn trộn thêm các loại vitamin + khoáng chất + dầu mực nhưng tôm ăn rất yếu. ao của tôi trong lúc nuôi được 50 ngày tuổi thì bị phân trắng, tôi đã cho ăn anfoxin của tập đoàn Sittto và sau đó cho ăn thêm zymetin 40g/1kg thức ăn. hôm nay đã hết phân trắng nhưng cho ăn với những loại vitamin và khoáng chất, dầu mực như vậy nhưng tôm vẫn không ăn, xin anh Vietlinh giúp cho nên kích cho tôm ăn như thế nào cho tôm ăn khỏe lại.

Ao khác cũng có hiện tượng giảm ăn, từ 23kg/bữa giảm xuống còn 14kg/bữa, trước kia cũng bị phân trắng nhưng xử lý như cách trên cũng đã hết phân trắng. xin anh vietlinh giúp giùm biện pháp nào cho tôm ăn trở lại được bình thường. 2 ao trên đều có xử lý men vi sinh cho nên day rất tốt. xử lý super VS 4lit/1000m² + Power Pac 200g/5000m².

Trả lời

Theo chúng tôi để xác định chính xác, anh nên cho chắt thu, kiểm tra mật độ tôm của ao nuôi sau khi bị bệnh và kiểm tra đường ruột tôm để biết tôm ăn yếu hoặc bỏ ăn. Nếu mật độ tôm giảm bớt con có thể do tôm bị chết bớt trong thời gian bị bệnh dẫn đến có thể mức ăn sẽ giảm theo.

Nếu trường hợp mật độ vẫn cao, ăn giảm, yếu, anh có thể bổ sung thêm một số loại sau:

- Zymetin (10-15g/1kg thức ăn).

Có thể kết hợp một số loại thuốc sau (anh hỏi xem đại lý ở đó có loại thuốc nào trong những số thuốc này không?): Mutagen, Beta-min, Minomix, Bio-nutrillac, Vitasol, Nutri, Bio-fac...

Ngoài ra nếu bảo đảm được nguồn nước, anh thay nước mỗi ngày 10cm (không thay nhiều vì tôm đang yếu), làm như vậy trong 4-5 ngày anh sẽ thấy kết quả.

25/7/2003 - quang dat - bentre - do kiểm cáo cách giải quyết ra sao?

Trả lời

Neu do kiem trong khoang 100-120 vao nhung thang dau la binh thuong, gan cuoi vu nuoi se len khoang 150-170 cung khong co gi dang ngai. Neu hon 180 la cao. Doi voi do kiem cao trong pham vi cho phep, chi can thay nuoc dinh ky thuong xuyen, kiem se giam dan.

Truong hop cao nhung khong ha duoc thuong xay ra voi nuoc gieng khoan, can phai giam bot nuoc gieng. Doi voi ao nuoi co kiem cao qua, co the xu ly bang thach cao (dùng làm tuong thach cao) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 250-500ppm de giam dan do kiem.

23/7/2003 - Bay - Nha Be - Toi co doc tai lieu ve cach tri benh mem vo cua tom, co noi den phan tri benh mem vo bang cach pha muoi vao thuc an cho tom, Xin hoi anh nhu the co dung khong? Neu dung thi lieu luong la bao nhieu va muoi su dung la muoi gi? Toi hien dang nuoi tom o Hiep Phuoc

Trả lời

Toi chua thay co tai lieu nao noi tri benh mem vo bang cach pha muoi vao thuc an cho tom. Theo toi co the trong truong hop day la muoi khoang chat (bao gom Ca/P la chinh) chu khong phai la muoi an binh thuong.

Doi voi Hiep Phuoc - Nha Be, vao mua mua nay tom bi mem vo do 1 so nguyen nhan sau:

- Do thieu dinh duong, khoang chat Ca/P (thuc an chat luong khong dat hoac do cho an thieu)

- Do do man qua thap <3%

- Mua keo dai, Do kiem trong ao thap Vo tom co khi mem nhieu tuan lien.

Cach phong va chua tri:

- Cai thien thuc an cho tom

- Tron them vao thuc an cac chat da vitamine, vitamine C vi du: cua Bayer: stayC, Customix 2110; Cua hang khac: Beta-min, C-mix, Jumbo...

- Dung thuc bo, tang cuong suc: Catosal 10% cua Bayer.

- Nang do kiem toi thieu 100ppm.

- Ngoai ra co the nang do man bang nuoc ot, muoi hat o ruong muoi (mua ben xa Ly Nhon - Can Gio) trong mot thoi gian nhat dinh cung rat tot - pha muoi vo ao tru, sau do cham them sang ao nuoi, nang tu tu de tranh tom bi soc.

25/7/2003 - thanhchist

1. ZYMETHIN co phai la chat song khong? Thanh phan cua no la gi ? Tai sao khi su dung khang sinh phai ngung su dung ZYMETHIN, neu dung chung thi chat nao se anh huong len chat nao?

2 . AP920 la chat bo nhung tai sao lai co kha nang phong chong benh dom trang?

TRẢ LỜI

1/ ZYMETHIN la vi sinh con song va cac chat xuc tac.

Thanh phan Streptococcus Faecalis, Lipase, Bacillus Mensentericus, Clostridium Butyricum, Beer yeast, Protease, Chat mang.

Khi su dung men vi sinh phai ngung su dung khang sinh, vi khang sinh la hoa chat lam vi khuan mat tac dung (ngan can ADN, ARN...)

Nhu vay, neu dung chung men vi sinh se mat tac dung.

2/ Cac chat bo duong lam cho tom khoe manh, co tac dung giup tang cuong kha nang de khang voi benh, giam su xam nhap cua virus doi voi co the. Tuy nhien doi voi benh do virus thuong xay ra truong hop lay nhiem la tom khoe an nhung con tom yeu do vay viec phong tranh la het suc kho khan.

25/7/2003 - quang dat - bentre - Toi co mua mot loai thuc an cua thai lan hieu: SEMVAC-P. xin viet linh cho biet cong dung cua loai thuc an nay.va xin cho biet cac loai thuc an kich thich tom lot xac nhanh chong lon.

TRẢ LỜI

1/ Sem vac - P la chat tao khang the dung de tron vao thuc an cho tom tao suc khang the cao doi voi benh than do dom trang.

Chi su dung phong benh do virus than do dom trang, khong co kha nang phong ngua cac loai virus khac.

Dung hieu nhat voi tom khoe manh va khong bi nhiem virus than do dom trang luc bat dau dung no. Thuong cho an deu trong 2 thang dau va vao thoi diem co dich benh, moi ngay 1 lan, 100g/1kg thuc an, hoa nuoc va bao ngoai bang dau muc.

2/ Một số loại thuốc kích thích tôm lột xác nhanh chóng lớn: Mutagen, Beta-min, Minomix...
Bio-nutrilac, Vitasol, Nutri, Bio-fac, Ca/P...

24/7/2003 - minh phuc - TP.HCM - Tôi sắp mua một miếng đất để nuôi công nghiệp, trong đó một nửa diện tích đã đào ao và đã nuôi 01 vụ rồi bỏ khoảng một năm nay, tôi đã tìm hiểu kỹ thuật chủ yếu từ trang Vietlinh. Tôi còn vài điều không hiểu mong Vietlinh giải thích giúp. Cảm ơn Vietlinh.

1. Bùn ở đây ao cũ sau có dấu gôi, nếu nào vét hết thì đất ao sẽ thấp hơn mực nước sông khi thủy triều xuống, làm cho việc xả cần nước để phơi ao sẽ khó khăn. Vậy có nên nào hết lớp bùn này không?

2. Có giếng nước ngọt để hạ độ mặn, vậy phải kiểm tra thành phần gì trong nước ngọt và thông số cho phép là bao nhiêu? Nếu những thông số trên đều đạt, có thể bơm nước ngọt trực tiếp vào ao nuôi được không?

TRẢ LỜI

1/ Nếu trường hợp bùn nhiều như vậy, nếu không có khả năng hút bùn, phải xử lý theo cách sau:

- Bước 1: Lấy nước ngập bùn 5-10cm, ngâm clorin 20-25ppm (tính theo chiều dày của bùn và nước), ngâm 7 ngày.

- Bước 2: xả cần nước, rải vôi CaO (vôi lo xay, vôi nông) 700-1000kg/1ha.

- Bước 3: sau khi rải vôi phơi kho nứt mặt (đi lun 1-2cm).

- Bước 4: lấy nước vào 30cm ngâm rửa 3-5 ngày rồi xả bỏ.

- Bước 5: tiến hành phơi kho nứt mặt, kiểm tra pH đất, rải thêm vôi CaO, CaCO₃ (tổng cộng 250kg/ha), phơi vài ngày.

- Bước 6: tiến hành lấy nước vào, xử lý clorin và gây màu nuôi như quy trình.

2/ Có giếng nước ngọt để hạ độ mặn, phải kiểm tra pH, độ cứng (CaCO₃), hàm lượng Fe và H₂S trong nước ngọt và thông số cho phép là: H₂S nhỏ hơn hoặc bằng 1,0ppm, Fe nhỏ hơn 1,0ppm. Ngoài ra hàm lượng nitrit NO₂⁻: nhỏ hơn 0,1ppm, nitrat NO₃⁻: nhỏ hơn 20ppm. Nếu những thông số trên đều đạt, nên bơm nước ngọt vào ao xử lý. Nếu bơm trực tiếp vào ao nuôi phải có gian mua để lấy thêm Oxy (vì hàm lượng oxy hòa tan trong nước ngầm thấp).

27/7/2003 - Thanh Hang - Tôi vừa thả tôm 1 tuần. Nước trong ao có màu xanh lục. Tôi nghe nói nếu có màu xanh dot chuối thì tốt hơn. Có đúng không? Xin Viet Linh chỉ giúp cách tạo màu nước xanh dot chuối.

TRẢ LỜI

Màu nước phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như chất đất, nguồn nước, xử lý đất ao, sử dụng phân... nếu thích ứng với loại tạo nào thì màu nước sẽ ưu tiên theo loại tạo đó. Thường màu nước ở những tuần đầu thả tôm chưa thể hiện hết được, qua những tháng kế tiếp màu sẽ thay đổi... như trường hợp anh muốn chuyển đổi màu trong giai đoạn này, anh có thể sử dụng DAP, NPK ngâm tạt 1kg/1000m³ kết hợp sử dụng men vi sinh sẽ làm giảm bớt màu lục và tăng cường tạo có ích cho ao tôm.

24/7/2003 - ngianv - Chào anh Việt Linh, Tôi mới bắt đầu vào nghề nuôi tôm, k? thu?t thì cũng tham khảo qua sách v? nhưng không v?ng vàng l?m. Nay bi?tin ? VN có trang WEB tu v?n tôi r?t m?ng; Anh vui lòng cho tôi h?i tham k? thu?t nuôi c?a tôi ph?i như th? nào. Hi?n nay tôm c?a tôi du?c 9 ngày tu?i, Đang nuôi trên d?t cát, lót b?t, 40 con/1 m²; PH(sáng:8.2; chiều 8.4); d? m?n 26%; Ki?m 126; m?c nu?c 1m; dang s? d?ng th?c an sea_hosrt(c?a gobest); tôi đã bón NPK (20:20:0) d? gây màu t?o và dùng oxy_LG (A+B) d? gây vi sinh. Hàng ngày lu?ng th?c an là 1.6 kg cho 10.000 con chia làm 4 l?n. Tôi dang r?t c?n thông tin v? k? thu?t, v? th?c an, v? bón thu?c vi sinh d?nh k? s? như th? nào ho?c nh?ng gì tôi ph?i làm d? d?t hi?u qu? kinh t?. (vì 02 tháng tru?c 01 trong s? ao c?a tôi b? gan lúc 1 tháng 10 ngày tôi đã x? b?).

TRẢ LỜI

Các thông số kỹ thuật ao nuôi của anh đều tốt, nhưng có một số điểm chúng tôi chưa rõ: như anh viết: tôm thả 9 ngày, đàn tôm 10.000 con, ngày ăn 1,6kg /4 lần/ngày. Theo chúng tôi, nếu 10.000 con ăn như vậy là quá dư thức ăn còn nếu là 100.000 con thì lại quá thiếu.

Để có thể trả lời các vấn đề anh đề nghị, anh có thể cho biết số lượng tôm anh thả nuôi.

29/7/2003 - ngianv - Hiện nay ao tôi đang nuôi vôi anh được 11 ngày, số lượng 200.000 con mỗi ngày ăn 4,4 kg. xin anh chỉ dùm cách xử lý ao mà tu đã kê vôi anh mà tôi xả bỏ đi?

TRẢ LỜI

1/ Ao nuôi 11 ngày (200.000):

- Voi lương thực ăn 4,4kg cung tam on. De theo doi , anh nen dat vo - nha de kiem soat tom vao vo.

- Trong giai doan nay, anh co the tron men vi sinh duong ruot va cac loai thuoc bo duong (co chua cac loai vitamin tong hop va nhat la vitamin C), co su dung dau muc de lam thuoc khong bi tan, mot ngay tron 1 bua (bua nao thay tom thuong an khoe thi tron - thuong la bua chieu 5-6 gio chieu).

- Tu ngay thu 15 tro di, dinh ky 10 ngay/1 lan, anh co the su dung men vi sinh de phan huy mun huu co.

Dong thoi cung nen dinh ky moi lan cham them nuoc hoac thay nuoc su dung thuoc sat khuan truc tiep vao ao nuoi, mot so loai thong thuong : Virkon, Povidin, Iodin...(luu y sau khi su dung thuoc sat khuan 1 ngay moi su dung men vi sinh).

- Su dung quat nuoc hop ly dac biet la khi troi may mu, khong co nang, mua, gan sang...(cac giai doan thieu oxy).

Tren day la trong tam cua thang thu 1 va nua dau thang thu 2.

2/ Ve viec xu ly ao da xa bo:

- Nen cho hut bun (neu it, dung cao gom hot bo ra ngoai ao).

- Xa hoac hut can nuoc trong ao.

- Lay nuoc vo 5-10cm, xuly bang clorin 20-25ppm, sau 7 ngay xa can

- Rai voi day ao.

- Lay nuoc day vo ao xu ly sat khuan nhu binh thuong.

29/7/2003 - vnprint02 - nuôi tôm thẻ chân trắng so sánh với tôm sú.

TRẢ LỜI

1/ Nuoi tom the chan trang de hon nuoi tom su; gia post hien nay vao khoang 70 VND / con

2/ Nuoi trung binh tu 2,5 thang - 4 thang (tuy theo vung dia ly khi hau)

3/ Gia thuong thap hon gia tom su nhieu (trung binh 50.000 - 60.000VND/kg)

4/ Thuc an: co the su dung thuc an tom su, nhung thong thuong thuc an cua tom the chan trang co ham luong dam cao hon.

5/ Nuoi tom the chan trang thuong phai nuoi mat do cao, nang suat cao thi loi nhuan moi cao, neu nuoi it thi rat kho ban va khong kinh te bang tom su.

6/ Theo tinh toan, nuoi cong nghiep tom the gia thanh trung binh la 35.000VND/kg, neu ban tren gia nay la co loi. Vi du: Cty ATI nuoi o Quang Ninh ban ra 56.000VND/kg.

28/7/2003 - thanhchist - 1/ Tai sao thach cao (CaSO4.2H2O) lai co tac dung ha do kiem? Co che nhu the nao? 2/Sao tran mua lon nuoc trong ao tro nen rat trong (thay day), nguyen nhan la do dau, cach khac phuc?

TRẢ LỜI

1/ Ve tac dung ha do kiem da duoc thuc te kiem chung ca trong nuoc va ngoai nuoc, ve co che co the do kha nang tao ket tua cua SO4 2-.

2/ Sau cac tran mua lon neu ao nuoi trong nhin thay day la do phen tu bo ao troi xuong. Cach khac phuc: rai voi bo ao truoc khi troi mua.

30/7/2003 - Xin hoi viet linh lam sao tang do pH va tao. ra tao? xin hoi bon phan gi? va voi gi?.. ao nuoi ca 1ha.

TRẢ LỜI

1/ Su dung voi CaCO3 hoac Ca(OH)2, hoa that loang tat (cach tat tot nhat la luc troi mua hoac cho ca an tai vai dia diem, nhung dia diem khong co ca thi tat), tuy theo pH hien nay de co the biet luong voi can su dung, neu pH = 7 co the thu truoc 50-100kg voi.

2/ Nen su dung NPK hoac DAP ket hop voi Ure (cung ngam cho tan het roi tat), ty le: 3kg NPK+3kg DAP+2kgUre

29/7/2003 - nghianv - Chao anh Viet Linh, ao cua toi dang nuoi tom duoc 15 ngay tuoi do pH sang 8.5, chieu 8.7 co cao qua kho? va lam cach nao de giam pH? hay phai mua loai thuoc nao? toi da danh duong cat nhung khong giam duoc.

TRẢ LỜI

pH 8,5-8,7 là hơi cao, phải tìm biện pháp không ché. Nén hạn ché quạt vào những lúc nắng to để chóng tạo bung phát, kết hợp nếu có nước tốt (đã qua xử lý) có thể châm thêm 2-5cm/1 lan (vài ngày châm thêm 1 lan).

Cung có thể dùng H₂O₂ 2-3ppm hòa loãng tạt vào buoi tối vừa có tác dụng giảm tạo vừa sát khuẩn. Ngoài ra có thể sử dụng men vi sinh để ổn định pH.

Tom ngoài 1 tháng tuổi có thể sử dụng formol 1-2ppm, BKC 0,3ppm để giảm tạo ha pH.

29/7/2003 - thích - nam dinh - hiện nay lúa tôm sú tôi nuôi biểu hiện bệnh nám trắng nhưng không chết hàng loạt mà chỉ chết rải rác tôi quyết định thu hoạch để thả thu loại tôm he chán trắng liệu có phải về sinh động kỳ không tinh kháng bệnh của loại tôm này có tốt hơn tôm sú không, nuôi loại tôm he chán trắng này có điều gì cần phải chú ý xin chỉ giúp

TRẢ LỜI

Đôi voi tôm sú khi đã bị bệnh nám trắng, khi chuyển sang nuôi tôm he chán trắng cũng phải về sinh và xử lý ao hồ kỹ như nuôi tôm sú thông thường vì bản thân tôm he chán trắng cũng nhiễm bệnh nám trắng nếu môi trường bị ô nhiễm (mặc dù tôm he chán trắng có sức đề kháng cao hơn tôm sú nhưng không có nghĩa là không bị bệnh như tôm sú nếu môi trường ô nhiễm hay bị biến động môi trường). Anh có thể tham khảo thêm về tôm he chán trắng trong phần kỹ thuật của web vietlinh.

31/7/2003 - quang dat - bentre - có thể thay thế thạch cao bằng xi măng trắng không. tôm bị mềm vỏ mà thịt đục. xin viết linh cho biết nguyên nhân và cách phòng trị.

TRẢ LỜI

1/ Không thể thay thế thạch cao bằng xi măng trắng vì 2 loại khác nhau về 1 số thành phần tham gia.

2/ Tôm bị mềm vỏ mà thịt vân đục: Do 1 trong số các nguyên nhân sau:

- Do thiếu dinh dưỡng, khoáng chất Ca/P (thức ăn chất lượng không đạt hoặc do cho ăn thiếu)

- Do độ mặn quá thấp <3‰

- Mua keo dai, Do kiểm tra ao thấp Vo tôm có khi mềm nhiều tuần liền.

Cách phòng và chữa trị:

- Cải thiện thức ăn cho tôm

- Trộn thêm vào thức ăn các chất đa vitamin, vitamin C ví dụ: của Bayer: stayC, Customix 2110

Của hàng khác: Beta-min, C-mix, Jumbo...

- Dùng thuốc bổ, tăng cường sức: Catosal 10% của Bayer.

- Nang độ kiểm tối thiểu 100ppm.

- Ngoài ra có thể nang độ mặn bằng nước ot, muối hạt ở ruộng muối trong một thời gian nhất định cũng rất tốt - pha muối vào ao tru, sau đó châm thêm sang ao nuôi, nang tu tu để tránh tôm bị sốc.

1/8/2003 - Phương - Bình Thuận - Hiện tượng phân tôm, đường ruột tôm màu đỏ là do bị vấn đề gì? Bị hiện tượng này tôm ăn giảm rất nhiều. - Toàn thân tôm có màu vàng, giống như hiện tượng bị sốc thuốc, thậm chí thịt tôm cũng có màu hơi vàng, xin anh giải thích giúp đỡ là hiện tượng gì?

TRẢ LỜI

Đường ruột và phân tôm có màu đỏ: có thể do ăn xác động vật hay động loại chết đuối ao hoặc có thể bị cảm nhiễm bệnh.

Trong trường hợp toàn thân tôm cũng có triệu chứng màu vàng đen đỏ, có thể đàn tôm bị bệnh.

Kết hợp 2 yếu tố trên có 2 khả năng:

1/ Bị virus thân đỏ.

2/ Bị bệnh do độ khả năng miễn ba hữu cơ tồn đọng ở đáy ao nhiều sau nhiều ngày nuôi làm cho hàm lượng độc tố như: NH₃, H₂S, ...trong ao nuôi tăng cao dần đến hiện tượng tôm nuôi bị hồng hoặc đỏ thân. Anh nên tiếp tục theo dõi. 1 số giải pháp tạm thời trong thời gian theo dõi: 1/ Sử dụng Zeolite hoặc De-Odorase để giải quyết khi độc trong ao nuôi. 2/ Tăng cường chạy quạt, sục khí. 3/ Ngoài ra nên dùng Virkon hoặc Iodin, Povidin để sát khuẩn để phòng nhiễm khuẩn và để tránh lây lan sang các ao hồ khác. Nếu thấy tình trạng tôm chết trong vỏ' hoặc tap me bỏ ao, phải cho thu hoạch ngay, không có thuốc nào chữa được.

Mary - xin cho biết về nuôi tôm rưng và nuôi tôm sinh thái? Xin cho biết thông tin về chloramine T - gia và nơi cung cấp chất này?

TRẢ LỜI

1/ Hình thức nuôi tôm rưng thường được áp dụng ở các vùng rưng ngập mặn, thả tôm trong các kênh, ruộng, đầm, địa rộng lớn của rưng ngập mặn, thả với mật độ thưa không cần cho tôm ăn. Nuôi tôm sinh thái là hình thức nuôi ghép giữa tôm với các quần thể sinh vật khác như: cá, nhuyễn thể... nhằm tạo ra môi trường sinh thái tự nhiên trong ao hồ nuôi.

2/ Chloramine T: (N-Chloro-p-toluene sulfamido) sodium; là sản xuất từ Toluene. Có tác dụng diệt khuẩn, thường dùng trị bệnh do vi khuẩn.

Về liều dùng và cách dùng do nhà sản xuất cung cấp theo từng mức dịch cụ thể. Hiện nay chúng tôi không biết giá của loại thuốc này, chỉ có thể liên hệ với các đại lý bán thuốc thủy sản.

2/8/2003 - dbcuong - tôm nuôi được 5 tháng; trong 15 ngày vừa qua tôm cần tôm nhỏ, van giữ ở size 33 con/kg, tôm ăn bình thường, kiểm tra thấy gan và ruột đều tốt, thực ăn chất lượng tốt, tôm có hiện tượng sau: vỏ rất mềm và mỏng, thân bị đỏ, bốp thay rất mềm, có cảm giác như giữa thịt và vỏ có một không trong, xét nghiệm đốm trắng và MBV cho kết quả âm tính, VL có thể có bệnh gì và xử lý như thế nào. Hiện tượng này khá phổ biến

TRẢ LỜI

Đo thời gian nuôi lâu, môi trường nước ao nuôi có nhiều chất hữu cơ, hàm lượng độc tố nhiều có thể làm rối loạn chức năng gan của tôm là nguyên nhân dẫn đến các hiện tượng như anh đã nêu. Để giải quyết bệnh này, do tôm đã lớn, nên biện pháp đơn giản nhất là:

1/ Tàng cường thay nước (nếu có nước tốt).

2/ Sử dụng Zeolite hoặc De-Odorase để hấp thụ độc tố và xử lý môi trường nước.

3/ Trộn một số loại vitamin tổng hợp kèm theo Ca/P để bảo đảm khoáng chất, cho ăn liên tục 5 ngày.

3/8/2003 - nghĩa - Tôm của tôi được 19 ngày, nhưng vào những lúc từ 8 giờ đến 11 giờ trưa, một số tôm thường có dấu hiệu đang bơi lội thì đột nhiên thảng thốt lên cách mặt nước khoảng 20cm; (giống như tôm nổi đầu); (đàn địa phương gọi là bơi dục), vậy xin hỏi anh dấu hiệu như vậy là do sao không? (người nuôi địa phương nói là không có vấn đề gì!) pH (sáng: 8.3, chiều 8.4) độ mặn: 22‰; kiềm 120; không có NH₃; tạo phát triển bình thường.

TRẢ LỜI

- Hiện tượng tôm bung thảng thốt lên khỏi mặt nước có nhiều nguyên nhân như: do biến động môi trường nhất là về thời tiết, nắng nóng, gặp cá dừ (cá loc, cá bông cat...), tôm chạy do sốc gặp nhau, hoặc bị các vi sinh vật ký sinh tấn công vào phụ bộ, vào mang... nên kho chiu bung thảng thốt lên hoặc chạy...

- Trong trường hợp ao của anh, các thông số về môi trường ổn định, 8h-11h sáng thường là giờ không bị thiếu Oxy. Tuy nhiên cũng lưu ý đến trường hợp bị vi sinh vật ký sinh tấn công, cũng nên đề phòng theo dõi, nếu thấy thương xuyên bung nên xử lý bằng các loại thuốc sát khuẩn như Virkon, Iodin, Povidin...

5/8/2003 - MINH HOÀNG - CẦN GIỜ - Tôi thả tôm được 30 ngày trong ao có nhiều cá rô đồng nay nhờ Việt Linh chỉ giúp cách diệt. ao nuôi có diện tích 6000m² mật nước 1m, độ mặn dưới 7 phần ngàn, PH 7,2 - 8,5, độ kiềm 90, thả mật độ 30con/m² có gắn cánh quạt. nghe nói ngoài Saponin còn có dây thuốc cá thuốc cá, cách sử dụng và liều lượng của 2 loại này như thế nào? có hại cho tôm không, mong Việt Linh chỉ dùm.

TRẢ LỜI

Dùng là ngoài Saponin còn có dây thuốc cá dùng để diệt cá tạp cho các ao hồ.

Nhưng đối với ao đang nuôi tôm, để diệt cá tạp chỉ nên sử dụng saponin khi tôm có trong lượng từ 3g-5g trở lên và phải là tôm đang khỏe, liều dùng từ 10-20ppm (phụ thuộc do mặn và tùy theo loại saponin, trên thị trường hiện nay có nhiều loại saponin và pha trộn cũng khác nhau nên phải hết sức cẩn thận tránh hại đến tôm nuôi). Trong trường hợp ao tôm của anh, chưa nên sử dụng, nên chờ sau 45 ngày nuôi tôm đủ mạnh hãy sử dụng và cũng dễ dàng thả nước sau khi dùng saponin (do độ mặn không cao, có thể sử dụng liều dùng 15kg / 1000m²).

Riêng đối với dây thuốc cá chỉ sử dụng diệt cá tạp khi chưa thả tôm, liều dùng 0.5-1ppm và phải sau 7-10 mới được thả tôm. Không dùng khi đang nuôi tôm, rất độc.

6/8/2003 - anhhuy - hue - Tôm tôi nuôi được 2.5 tháng đã bị sưng gan (MBV) và chết hàng loạt bay gió ở khu vực tôi nuôi chuẩn bị vào mùa mưa nên không thể thả lại vì vậy tôi có nên thao can

nuoc de cai tao va chuan bi cho nam sau hay la de vay den nam sau cai tao lai nuoi luon,va xin cac anh (chi) cho biet cach cai tao.

TRẢ LỜI

1/ Sau khi tom chet, phai cai tao lai ngay, cho hut bun va ve sinh ao ho, rai voi phoi kho de diet mam benh sau do ngam nuoc hoac cho nuoc ra vo thuong xuyen de chong xi phen, neu trung hop mua mua nen chua nuoc mua de ngot hoa ao ho sau do vai tuan xa can roi lai ngam vua giu duoc nen day vua tranh mam benh sau nay. Khi nao chuan bi nuoi chi viec rai voi phoi kho lay nuoc, diet khuan roi nuoi.

5/8/2003 - Chin - Ninh Thuan - Toi van biet Tom bi op la do tom giam hoac bo an trong khoang thoi gian dai nhung toi van chua hieu ro lam ve nhung nguyen nhan dan den tinh trang nay. Nieu khi tom chi duoc hon 1 thang tuoi da co hien tuong tren.

TRẢ LỜI

Co rat nheu nguyen nhan dan den tinh trang tom bi op vo:

- Do bi benh, vi du: MBV, phan trang, bi coi, dong rong, bi cac benh do vi khuan lam cho tom yeu va bo an.

- Do cac yeu to moi trung (thay doi thoi tiet, nong do khi doc cao, thieu oxy...) lam cho tom giam an dan den bi benh.

- Do yeu to khac nhu dokiem qua cao hay pH thap, thieu Ca/P... cung dan den tinh trang op vo.

- Do cham soc va quan ly ao ho khong tot nhat la vao mua mua...

Thong thuong neu op vo gan het ca dan tom ngay tu thang dau la do giong hoac bi nhiem benh, tru trung hop dokiem qua cao ngay tu khi tha (tren 200ppm).

Cac trung hop khac nhu an thieu, thuc an khong tot, thieu khoang...hoac bi cac benh do yeu to moi trung thuong cung chi vao khoang 10% tro lai la da duoc xac dinh va xu ly, rat hiem khi bi nheu tru khi moi nuoi.

14/8/2003 - quang dat - ben tre - ao toi co nheu tao lam nen toi su ly bang clorin nhu vay co anh huong toi tom khong. neu co xin viet linh cho biet cach dac tri tao lam.

TRẢ LỜI

Doi voi ao dang nuoi tom, khong nen xu ly tao bang clorin, co the su dung formalin lieu khoang 2ppm - 5ppm de giam tao, sau do 1 ngay phai thay nuoc. Bien phap tot nhat de giam tao lam la nen thuong xuyen thay nuoc (nuoc da qua xu ly) ket hop su dung men vi sinh. Cac trung hop dung hoa chat hay saponin... deu co the gay bien dong cho ao nuoi phai het suc than trong

12/8/2003 - Thanh Hang - Toi nghe noi ao bi nhiem phen mhom thi dokiem thuong thap va rat kho nang dokiem. Xin cho bietlam the nao de nhan biet ao bi nhiem phen mhom va cach khac phuc.

TRẢ LỜI

Doi voi phen nhom (phen la.nh) khong noi vang nhu phen sat, tren bo ao nhung ngay sau mua hoac troi nheu suong sang ra thuong thay phen dong tung hat lam tam mau trang; sau nhung con mua, phen nhom thuong lam cho ao trong, dokiem giam manh. De xu ly phen nhom thuong su dung EDTA 1ppm - 2ppm, voi bo ao tang cuong rai voi CaCO3.

10/8/2003, nghianv - a/ ao tom cua toi hay co tinh trang la tat quat nuoc, thi nhung con tom nho di rong doc theo me bat. con khi mo quat len thi tom het di rong. bat ke thoi tiet ban ngay gio lon hay ban dem it gio. Xin anh Viet Linh tu van giup coi co the trong ao nuoi bi thieu chat gi khong?

b/ San day xin hoi anh Viet Linh luon, ao nuoi cua toi bi dong rong o duoi day, nen toi moi di vot (binh quan moi ngay vot 2 gio, trong khoan 1 tuan)den nay rong cung tam het. Nhung toi nghe anh em noi den "dong day" tuc la khi vot rong duoi day lam dong day, noi o cua nhung con tom. Xin anh cho biet "dong day" la nhu the nao? va tai sao thi "dong day".

TRẢ LỜI

1/ Viec tom di doc me ba.t kiem an la binh thuong (thuong di cach mat nuoc khoang20-30cm), khi bat quat (bi dong), theo phan xa tu nhien chung se di chim xuong duoi. Chung ta chi co the quan sat thay khi mau nuoc con trong (thang thu 1) nhung thang sau do mau nuoc dam dan, kho quan sat hon.

2/ Ho gop y cho anh rat dung, vi neu vot rong day nhu vay de lam cho suc bun day lam tom bi den mang, vang mang, thieu oxy cuc bo, tai vi tri do ton khi doc (NH3, H2S...)...nhat la doi voi tom dang nho.

"Dong day": lam bien dong moi truong o day ao nuoi, tom se de bi soc va tim cach chay sang khu vuc sach hon, dan den ca dan tom cung chay...

Tot nhat trong truong hop co rong day, chi nen tat voi Dolomit hoac superCa de khoang hoa vi tri, hoac su dung men vi sinh. Khi lon co the hut bun va thay nuoc ...

12/8/2003, Lam Khoan - Tom cua toi hien da duoc 3 thang 13 ngay, nhung cham lon, 76con/kg, vay toi co the dung saponin de kich thich lot lien tiep vao moi con nuoc duoc hay khong?

TRẢ LỜI

Anh co the su dung saponin neu dan tom hoan toan khoe manh. Co the su dung dinh ky 10-15 ngay/1 lan.

17/8/2003 - Liberou - Ao tha tom duoc 5 ngay. Nuoc ao mau xanh la cay nhat, do kiem 70. Rai CaCO3 175kg/ngay vao luc 12g moi toi, lien tuc 5 ngay ma do kiem khong tang. PH dao dong tu 7,9 - 8,9. Xin chi giup cach khac phuc.

TRẢ LỜI

Xem lai chat luong CaCO3, luu y: doi voi cac ao do kiem on dinh 70, pH 7,9-8,0 khong nhat thiet phai nang gap do kiem, chi nen bo sung them dinh ky CaCO3, 10 ngay/1 lan la duoc. Sau do kiem se tang tu tu trong qua trinh nuoi.

17/8/2003 - Thanh ha - Khanh Hoa - Toi nuoi tom o vung co day ao loai dat set, tom co mau trang, khi thu hoach gia tom mau trang bi giam 2-3 gia so voi tom mau xanh. Truoc khi thu hoach Toi da gay tao (mau xanh) cho that dam nhung tom van khong doi mau. Xin Viet Linh vui long chi giup co cach nao de chuyen mau trang cua tom thanh mau khac de khi ban khai phai mat gia.

TRẢ LỜI

Doi voi nhieu truong hop khi nuoi tham canh, tom co mau nhat hoac trang, nguyen nhan do thieu mot so loai sac to de chuyen hoa thanh mau tu nhien cua tom. O nuoc ngoai thuong co che pham tron them vao thuc an de tang cuong sac to cho tom nuoi (Carophyll Pink co chua 8% astaxanthin). Trong truong hop o VN, co the tang cuong gay mau dam, ket hop thuc an cong nghiep tieu chuan va de muc nuoc sau (1,2-1,4m) co the se loai tru duoc truong hop thieu sac to nay.

19/8/2003 - nghianv - Chao anh Viet Linh, Nho ap dung tu van van cua anh tinh hinh ao toi dng tien trien binh thuong. hien Ao tom cua toi dang nuoi hien 35 ngay tuoi, xin anh chi giup dum toi phai lam nhu the nao de phat trien tom binh thuong o thang thu 2 nay. 2 ngay nay do anh huong cua ap thap nhiet doi nen troi khong nang,tao trong ao mau dang lot dan, trong khi toi dang co du dinh thay nuoc moi. cai tao moi truong cho tot hon.

TRẢ LỜI

1/ Doi voi thang nuoi thu 2 tro di do phan tom, mun ba va thuc an du thua bat dau nhieu, nen dinh ky thay nuoc (nuoc da qua xu ly) va sat khuan trong ao nuoi phong chong nhiem khuan. Ngoai ra nen su dung men vi sinh xen ke bao dam cho moi truong on dinh.

2/ Truong hop anh huong cua ap thap nhiet doi troi khong nang de dan den thieu oxy, tao tan dan, khi doc phat sinh, nen tang cuong chay quat. Dong thoi co the ket hop thay nuoc 15-20% (nuoc da xu ly) giup cho moi truong tot hon.

22/8/2003 - nghianv - Anh Viet Linh cho toi hoi, khong biet an co nhan duoc tin cua ba con nong dan minh ve tinh hinh tom hay khong? nhung o vung nuoi tom cua toi tai Ninh thuan 3 ngay nay tom an yeu han di, giam khoang 1/3 thuc an. Rieng tom cua toi an cham qua 200.000 con, 36 ngay nhung chi 3kg/bua, (12kg/ngay), ba con bao la do tinh hinh thoi tiet thay doi, nhung toi lo qua. Hien nay co mot so ao tom an yeu, bi lep, dong rong, dong nhot. vay voi truong hop ao cua toi thi phai xu ly nhu the nao?

TRẢ LỜI

Do hien nay dang vao mua mua, cong them tinh hinh thoi tiet may ngay qua co su thay doi bat thuong boi anh huong cua ap thap nhiet doi cua phia Bac. Do vay doi voi nguoi nuoi t50m phai thuong xuyen chu y nghe tinh hinh thoi tiet de kip thoi xu ly, dac biet la mua bao lut.

Doi voi tom gap thoi tiet nhu vay thuong giam an, bo an va cac hien tuong mem vo, dong rong, op vo... Can chu y tang cuong chay quat bao dam moi truong ao nuoi it bien dong, giam

đọc to do kết hợp trộn thêm thuốc bo và vitamine C để chống sốc và tăng cường sức khỏe tôm nuôi (nên trộn đầu mục để kích thích đàn dục tôm ăn nhiều hơn). Ngoài ra để chống các bệnh do nấm, khuẩn gây ra cho tôm cần tăng cường xử lý sát khuẩn trực tiếp ao nuôi.

23/8/2003 - quanghien - Tôi dự định đào ao tôm, khoảng 4000 m² mặt nước (4 công = 60m x 70m) Tôi muốn thiết kế ao có công xả nước đáy ao lấy tu tam ao (vùng lang ban). Xin được hỏi:

- Có cần thiết làm công này không
- Thiết kế như thế nào
- Chi phí

TRẢ LỜI

Tren thực tế có nhiều cách làm công xả nước đáy ao tôm, nhưng thông thường có 2 cách chính:

1/ Công xả đáy đất ở bờ ao: có thể dùng ống công bằng nhựa hoặc ống bằng xi măng đặt dưới bờ ao (rẻ tiền nhất và nhanh nhất). Cũng có thể xe bờ ao làm công vuông hoặc công cạnh phải bằng bê tông rồi dùng van gõ dòng của công và nâng lên khi xả nước...

2/ Công xả đáy và bùn từ khu vực gom bùn đáy, thường đặt giữa ao nuôi hoặc khu vực gom bùn: công này làm khá tốn kém vì phải xây hồ ga, đặt vỉ lưới ngăn tôm, sau đó tu hồ ga đặt ống nhựa hoặc bê tông chạy dài chui qua bờ ao.

Đó vậy tùy theo khả năng đầu tư anh có thể chọn lựa cách làm cho phù hợp.

Người gửi tin: Ngô Văn Thảo

Đáp: Hiện tượng tôm kho lot xác và rot đáy chết thường thấy ở tôm lớn từ 2 tháng tuổi trở lên là rất phổ biến và nhất là vào mùa mưa nhiều, do man nước trong ao thấp chỉ vài phần ngàn và do kiểm thấp hay do man cao trên 20‰ và do kiểm cao, các thông tin bạn hỏi chung chung qua nên có thể chia ra các trường hợp như sau.

+ Nếu do man thấp dưới 5‰ và kiểm dưới 100ppm khi tôm trên 2 tháng tuổi thì nó rất khó lot, gặp mưa dầm, tạo chết đột ngột tôm sẽ thiếu Oxy và để rot đáy. Để giúp tôm lot vô dinh kỹ có thể cung cấp chất khoáng cho nước bằng cách bón vôi Dolomite hay Alkaline để tăng kiểm và cho ăn các loại Premix khoáng cho tôm, quản lý chất lượng tốt thì tôm sẽ để lot xác hơn.

+ Nếu do man cao trên 20‰ và do kiểm trên 200ppm thì to để bị đọng vôi và kho lot, có thể cung cấp nước ngọt, hay thay nước mới, giảm bón vôi và không cho ăn premix khoáng, có thể dùng các chất giảm kiểm cơ bản trên thì trường hay có thể dùng Phen chua danh trực tiếp xuống ao nhưng chú ý là sẽ giảm pH, nếu pH cao thì bạn có thể yên tâm dùng liều 2-3kg/1000m³ tùy theo mức độ của kiểm.

Tôm bị đốm trắng kho lot vô lúc 1 tháng tuổi là có thể do kiểm thấp tôm kho lot vô nên bị các đốm trắng trên thân chủ không phải là bị bệnh đốm trắng như bạn nói đâu. Chúc bạn may mắn ở các vụ sau nhé

Cách phòng trừ một số bệnh thường gặp ở tôm hùm

Hiện nay, phong trào nuôi tôm hùm lồng, tôm hùm bè trong tỉnh đang phát triển mạnh, nhất là ở thị xã Cam Ranh, huyện Vạn Ninh, TP. Nha Trang. Sau đây xin giới thiệu về cách phòng trừ một số bệnh thường gặp ở tôm hùm.

1. Bệnh đen mang:

Hiện tượng: Mang tôm có những điểm đen, các tơ mang chuyển màu đen, mang thối rữa toàn bộ. Quan sát bằng mắt thường thấy những bụi sán lá đơn chủ trắng nhỏ như sợi tóc. Sán lá sẽ đục thủng mang gây hoại tử tế bào. Thân tôm cũng xuất hiện những đốm đen, mắt tôm cũng có thể chuyển sang màu đen. Bệnh xuất hiện ở cả tôm con và tôm trưởng thành.

Nguyên nhân: Mang tôm bị đen là do sắc tố Melanin phát triển tại các mô của mang bị phá hủy do các tác nhân: Ký sinh trùng sán lá đơn chủ (xuất hiện nhiều sau các cơn mưa), nấm Fusarium, vi khuẩn dạng sợi Vibrio, nồng độ khí độc Amoniac và Sulfur hydro trong môi trường cao.

Hậu quả: Tôm bỏ ăn, hô hấp kém, nằm dưới đáy lồng và chết hàng loạt.

Cách phòng trị:

- Tắm cho tôm bằng Formol với nồng độ từ 15 - 25ml/m³ nước trong 10 - 15 phút, có sục khí. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày.
- Tắm cho tôm bằng Sulfat đồng, nồng độ 0,5gr/m³ nước trong 5 - 7 phút, có sục khí. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày. Lưu ý tôm bệnh sau khi xử lý thuốc cần được thả nuôi ở một lồng khác.
- Treo những túi vôi có chứa vôi ở giữa lồng tôm hoặc đặt ở những vùng đáy lồng nuôi bị ô nhiễm. Vôi có tác dụng diệt ký sinh trùng, nấm, vi khuẩn tốt.
- Có thể sử dụng một số kháng sinh như Norfloxacin, Nalidixic acid, Ciprofloxacin để phòng trị bệnh bằng cách trộn vào thức ăn với lượng từ 30 - 50mgr/kg thức ăn. Thời gian điều trị từ 5 - 7 ngày.

2. Bệnh đốm trắng trên vỏ:

Hiện tượng: Trên vỏ tôm và dưới giáp đầu ngực xuất hiện những đốm trắng.

Nguyên nhân: Cần phân biệt rõ nguyên nhân.

- Nếu tôm có đốm trắng song vẫn khỏe mạnh, hoạt động bình thường thì không phải do dịch bệnh. Nguyên nhân là do hàm lượng Canxi, Manhê trong nước cao. Đây không phải là hiện tượng bệnh, tôm lột xác các đốm trắng sẽ mất đi.
- Trường hợp tôm nhiễm nấm, vi khuẩn đặc biệt nhiều ở vùng đáy bị ô nhiễm sẽ gây ra bệnh đốm trắng trên vỏ.

Hậu quả: Tôm giảm ăn, giảm tăng trưởng, không lột xác được hoặc chu kỳ lột xác kéo dài, tôm chết rải rác.

Cách phòng trị:

- Tắm cho tôm bằng Xanh Malachite (thuốc này đã bị cấm sử dụng theo QĐ 20/2003/QĐ-BTS) với nồng độ 1gr/m³ nước, sục khí trong vòng 15 phút. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày.
- Tắm cho tôm bằng Sulfat đồng với nồng độ 0,5gr/m³, sục khí trong vòng từ 5 - 7 phút. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày.
- Treo túi vôi đựng vôi để phòng và trị bệnh.

3. Bệnh đỏ thân:

Hiện tượng: Mang tôm và thân tôm đều chuyển sang màu hồng. Bệnh xuất hiện ở tôm con và tôm trưởng thành.

Nguyên nhân: Nước và đáy khu vực lồng, bè nuôi bị ô nhiễm nặng, thức ăn thừa quá nhiều, công tác vệ sinh kém; nhiễm vi khuẩn Vibrio.

Hậu quả: Tôm bỏ ăn, kém hoạt động, giảm tăng trưởng và chết hàng loạt.

Cách phòng trị:

- Vệ sinh lồng, bè nuôi sạch sẽ, tạo môi trường nước thông thoáng, giảm lượng khí độc.
- Tắm cho tôm trong dung dịch Oxytetracycline với nồng độ từ 0,5 - 2gr/m³ nước. Thời gian tắm 15 phút. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày.
- Trộn thuốc kháng sinh Oxytetracycline cộng với dầu thực vật vào thức ăn với trọng lượng 50mgr/kg thức ăn. Cho tôm ăn liên tục 5 - 7 ngày.
- Có thể sử dụng kháng sinh mới có độ nhạy cao như Norfloxacin, Nalidixic acid, Ciprofloxacin với lượng 30 - 50mgr/kg thức ăn liên tục trong 5 - 7 ngày.

4. Bệnh trắng râu:

Hiện tượng: Râu 1 chuyển từ màu nâu sang màu vàng, hồng rồi sang trắng. Bệnh này xuất hiện phổ biến ở giai đoạn tôm con.

Nguyên nhân: Tôm con bị nhiễm nấm *Lagenidium sp*, *Fusarium sp*.

Hậu quả: Tôm con chết hàng loạt.

Cách phòng trị:

- Treo túi vôi giữa các lồng nuôi. Vôi có tác dụng diệt nấm tốt.

- Tắm cho tôm bằng dung dịch Formol với nồng độ từ 15 - 25ml/m³ nước, sục khí trong 15 phút. Thời gian điều trị từ 5 - 7 ngày.

5. Bệnh long đầu:

Hiện tượng: Phần giáp đầu ngược và phần thân long ra. Trong lớp biểu bì tiết dịch nhầy hôi thối. Bệnh xuất hiện ở tôm con và tôm trưởng thành.

Nguyên nhân: Tôm nhiễm vi khuẩn *Vibro sp*, *Aeromonas*.

Hậu quả: Tôm chết rải rác.

Cách phòng trị:

- Tắm cho tôm trong dung dịch Oxytetracylin với nồng độ 0,5 - 2gr/m³. Thời gian tắm 15 phút. Thời gian chữa trị từ 5 - 7 ngày.

- Trộn thuốc kháng sinh Oxytetracylin và dầu ăn với lượng từ 40 - 50mg/kg thức ăn. Cho ăn liên tục 5 - 7 ngày.

Thời gian qua, Trung tâm Nghiên cứu thủy sản III đã nghiên cứu một số bệnh ở tôm hùm:

Bệnh to đầu: Xuất hiện ở tôm con và tôm trưởng thành. Tôm có hiện tượng là phần giáp đầu ngược tôm rất lớn, khác thường, phần thân và đuôi nhỏ.

Bệnh mềm vỏ: Xuất hiện ở tôm trưởng thành. Toàn bộ cơ thể tôm mềm, kéo dài ra như lúc mới lột xác, vỏ tôm không cứng lại được.

Bệnh đóng hào, sụn: Xuất hiện ở tôm trưởng thành. Sụn, hào bám đầy giáp đầu ngược. Tôm khó lột xác, chết rải rác.

Bệnh phỏng mang: Xuất hiện ở tôm con và tôm trưởng thành. Mang tôm bị phỏng lên, có chất dịch vàng dưới lớp biểu bì nắp mang.

Những bệnh trên tỷ lệ xuất hiện ít, chỉ gây chết tôm rải rác, không gây thiệt hại cho người nuôi nếu biết ngăn ngừa. Bệnh phát sinh do môi trường bị ô nhiễm, tôm suy dinh dưỡng, kém ăn, khó lột xác. Có thể sử dụng vôi để ngừa bệnh, cải tạo môi trường, vệ sinh lồng, bè nuôi, bảo đảm chất lượng và số lượng thức ăn hợp lý cho tôm.

Báo Khánh Hòa

VŨ TRUNG HÙNG Theo tài liệu của Trung tâm Khuyến ngư Khánh Hòa

GIỚI THIỆU VỀ TÀI LIỆU

Tài liệu bạn đang xem được download từ website

WWW.AGRIVIET.COM

WWW.MAUTHOIGIAN.ORG



»Agriviet.com là website chuyên đề về nông nghiệp nơi liên kết mọi thành viên hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, chúng tôi thường xuyên tổng hợp tài liệu về tất cả các lĩnh vực có liên quan đến nông nghiệp để chia sẻ cùng tất cả mọi người. Nếu tài liệu bạn cần không tìm thấy trong website xin vui lòng gửi yêu cầu về ban biên tập website để chúng tôi cố gắng bổ sung trong thời gian sớm nhất.

»Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các bạn thành viên đã gửi tài liệu về cho chúng tôi. Thay lời cảm ơn đến tác giả bằng cách chia sẻ lại những tài liệu mà bạn đang có cùng mọi người. Bạn có thể trực tiếp gửi tài liệu của bạn lên website hoặc gửi về cho chúng tôi theo địa chỉ email Webmaster@Agriviet.Com

Lưu ý: Mọi tài liệu, hình ảnh bạn download từ website đều thuộc bản quyền của tác giả, do đó chúng tôi không chịu trách nhiệm về bất kỳ khía cạnh nào có liên quan đến nội dung của tập tài liệu này. Xin vui lòng ghi rõ nguồn gốc “Agriviet.Com” nếu bạn phát hành lại thông tin từ website để tránh những rắc rối về sau.

Một số tài liệu do thành viên gửi về cho chúng tôi không ghi rõ nguồn gốc tác giả, một số tài liệu có thể có nội dung không chính xác so với bản tài liệu gốc, vì vậy nếu bạn là tác giả của tập tài liệu này hãy liên hệ ngay với chúng tôi nếu có một trong các yêu cầu sau :

- Xóa bỏ tất cả tài liệu của bạn tại website Agriviet.com.
- Thêm thông tin về tác giả vào tài liệu
- Cập nhật mới nội dung tài liệu

